

رویکرد شهر هم‌گرا

چارچوبی مفهومی برای توسعه پایدار شهری

اسناد پشتیبان برنامه سوم
توسعه شهر تهران



رویکرد شهر هم‌گرا



مجلس شورای اسلامی
شهر تهران





اسناد پشتیبان برنامه سوم توسعه شهر تهران

نشریه شماره ۹

رویکرد شهر هم‌گرا (Symbio City)

چارچوبی مفهومی برای توسعه پایدار شهری

تابستان ۱۳۹۲





شهرداری تهران معاونت برنامه‌ریزی، توسعه شهری و امور شورا

رویکرد شهر هم‌گرا

چارچوبی مفهومی برای توسعه پایدار شهری

راهبری پروژه: مدیریت سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی راهبردی

ویرایش علمی: سید علی علوی

گروه ترجمه: مرتضی قلیچ و پرستو حصیری یگانه

ناظر فنی و چاپ: احسان قلمچی

سال چاپ: بهار ۱۳۹۷ تیراژ: ۳۰۰ نسخه

آدرس: خیابان حافظ، خیابان بهشت، ساختمان شهرداری تهران، طبقه سوم

تلفن: ۵۵۶۳۱۱۰۹ - ۰۲۱ udpd.tehran.ir

پیشگفتار

انسان‌ها موجوداتی اجتماعی‌اند و محیط‌های شهری طیف وسیعی از انتخاب‌های اجتماعی، آموزشی، فرهنگی و اقتصادی را پیش روی آنان قرار می‌دهد. ساختارهای مترکم و هماهنگ شهری به واسطه هزینه کمتر و دسترسی به خدمات، می‌تواند انرژی و سایر منابع را ذخیره کند، و زمینه توسعه اقتصاد مقیاس و صرفه‌جویی را فراهم نمایند. شهرهای پایدار و خوش‌ساخت می‌توانند تاثیر حداقلی زیست محیطی، انرژی تجدید پذیر و استفاده از منابع را به وجود بیاورند و یک اقتصاد سبز پررونق را به پیش ببرند. همچنین، شهرهای پایدار می‌توانند یک محیط دوست‌داشتنی، ایمن و سبز و یک زندگی متنوع اجتماعی، فرهنگی و فکری فراهم کنند.

در زمینه پیاده سازی توسعه پایدار، مراکز تحقیقاتی و سازمان‌های جهانی الگوهای متنوع و متعددی را مطرح کرده‌اند. الگوی شهر هم‌گرا (Symbicity) یکی از الگوهای نسبتاً موفق جهانی در حوزه توسعه پایدار شهری است که به واسطه سازمان‌های تحقیقاتی و غیر انتفاعی سوئد مطرح و بر اساس دستورات عمل‌های آن در شهرهای مختلف جهان، به ویژه در شهرهای پرچالش جهان سوم، پیاده سازی می‌شود.

رویکرد «شهر هم‌گرا» SymbioCity با استفاده از اصطلاح میان‌رشته‌ای، بر ضرورت جذب بازیگران مختلف در روند توسعه شهری تاکید موکد دارد. همچنین، اصطلاحات «میان‌رشته‌ای» و «فرا رسته‌ای» نیز در این رویکرد مورد استفاده قرار می‌گیرند، که مفهوم فرا رسته‌ای نشان دهنده رویکردی استراتژیک به تولید دانش است، که دانش علمی را با تجربه‌های موجود در سیاست‌گذاری، عمل در کسب و کار و زندگی اجتماعی ترکیب می‌کند.

رویکرد شهر هم‌گرا SymbioCity فرصت‌هایی برای ارتباط احتمالی گوناگون برای توسعه پایدار شهری از منظر برنامه ریزی شهری و

توسعه ارائه می‌دهد و به راه حل‌های زیست محیطی، اجتماعی و فرهنگی و اقتصادی به صورت توأمان توجه می‌کند. این رویکرد می‌تواند به مثابه یک نقطه آغاز و الهام بخش برای ایجاد چشم انداز ها، سناریوها، راهبردها و راه‌حلی برای توسعه پایدار شهری در کشورهای در حال توسعه و گذار، به ویژه در شرایط و نیازهای گروه های فقیر، آسیب پذیر و حاشیه نشین مانند زنان و کودکان، مردم بومی و مهاجران فراهم کند.

این رویکرد فرایندهای توسعه فراگیر و همکاری میان ذینفعان، از جمله انجمن‌ها، شهرداری‌ها، دولت‌های منطقه‌ای و ملی، موسسات و دانشگاه‌ها، سازمان‌های جامعه مدنی و شرکت‌های خصوصی را در اولویت قرار می‌دهد. اما، مهم‌ترین ذینفعان جوامع شهری مشخصاً ساکنین فقیر هستند که نیاز به مشارکت در موضوعاتی دارند که بر زندگی آنها تأثیر می‌گذارد.

معاونت برنامه ریزی و توسعه شهری و امور شوراهای شهرداری تهران، در راستای تدوین برنامه سوم، مبادرت به تدوین و مقایسه الگوهای توسعه پایدار و بهره‌گیری از تجارب نظری و عملی سایر کشورهای توسعه یافته نمود. بدین جهت، ترجمه الگوی شهر هم‌گرا به عنوان یکی از مدل‌های توسعه پایدار در دستور کار قرار گرفته است. متنی که در ادامه می‌آید، به صورت خلاصه به تعریف، احصاء شاخص‌ها و نحوه ارتباط میان بخش‌های مختلف در الگوی شهر هم‌گرا را نشان می‌دهد. همچنین، در کتاب حاضر به تجارب سایر شهرها در خصوص پیاده سازی مدل شهر هم‌گرا اشاره شده است.

حجت‌اله میرزایی

معاون برنامه‌ریزی، توسعه شهری و امور شورا
شهرداری تهران

۱۱	۱- فصل اول: مقدمه‌ای بر رویکرد شهر همگرا
۱۲	۱-۱: پیش زمینه
۱۴	۲-۱: رویکرد شهر هم گرا - هدف و دامنه
۲۰	۳-۱: رویکردشهر هم گرا به مثابه یک روش
۲۴	۴-۱: ساختار کتاب
۲۵	۵-۱: چارچوب سیاست جهانی برای توسعه پایدار شهری
۲۷	۲- فصل دوم: چالشهای شهری به مثابه فرصت
۲۸	۱-۲: روند رشد شهری در کشورهای در حال گذار و در حال توسعه
۳۲	۲-۲: شهرنشینی فرصت های جدیدی برای بشر به ارمغان می آورد
۳۲	۳-۲: تغییرات اقلیمی و انرژی
۳۶	۴-۲: تاب آوری شهری
۳۹	۵-۲: چالش های محیطی مربوط به شهرسازی و رشد شهری
۴۹	۶-۲: چالش های اجتماعی و فرهنگی توسعه پایدار شهری
۵۰	۷-۲: چالش های اقتصادی توسعه پایدار شهری
۵۳	۸-۲: ابعاد فضایی پایداری شهری
۵۷	۳- فصل سوم: مدل مفهومی برای پایداری شهری
۵۸	۱-۳: ابعاد پایداری شهری
۶۰	۲-۳: ابعاد فضایی
۶۲	۳-۳: مدل مفهومی برای توسعه پایدار شهری
۶۹	۴- فصل چهارم: فاکتورهای نهادی
۷۱	۱-۴: حکمروایی شهری و ایجاد ظرفیت
۷۵	۲-۴: قوانین و سیاست ها
۷۸	۳-۴: برنامه ریزی فضایی و مدیریت زمین
۸۴	۴-۴: آگاهی عمومی و مشارکت
۸۸	۵-۴: مشارکت بخش خصوصی
۸۳	۶-۴: منابع مالی و مشوق ها
۹۲	۷-۴: شفافیت و پاسخگویی
۹۵	۵- فصل پنجم: سیستمهای پایدار شهری و پتانسیل هم افزایی
۹۷	۱-۵: کارکردهای شهری و ساختار شهری
۱۰۲	۲-۵: فضای عمومی و قلمرو عمومی
۱۰۴	۳-۵: برنامه ریزی چشم انداز شهری و اکوسیستم ها
۱۰۷	۴-۵: جابه جایی، ترافیک و حمل و نقل
۱۱۲	۵-۵: طراحی ساختمان و معماری
۱۱۵	۶-۵: سیستم های انرژی
۱۱۸	۷-۵: مدیریت پسماند
۱۲۱	۸-۵: مدیریت آب و بهداشت
۱۲۶	۹-۵: سیستم های شهری - هم افزایی و تغییرات اقلیمی
۱۳۱	۶- فصل ششم: رویه هایی کاری: اجرای فرآیندهای کامل و شفاف
۱۳۸	۱-۶: مرحله ی اول: تعریف و سازمان دهی برنامه ریزی یا بازبینی کار
۱۴۱	۲-۶: مرحله ی دوم: شناخت موقعیت موجود
۱۴۷	۳-۶: مرحله ی سوم: تعیین اهداف، شاخص ها و مقاصد
۱۵۳	۴-۶: مرحله چهارم: توسعه دادن طرح های جایگزین
۱۵۹	۵-۶: مرحله ی ۵: تجزیه و تحلیل اثرات
۱۶۴	۶-۶: مرحله ی ۶: توسعه ی راهبرد برای اجرا و پیگیری
۱۶۹	۷- فصل هفتم: نمونه هایی از اقدامات خوب
۱۷۱	۱. طرح توسعه منطقه ای برای منطقه ی استکهلم، ۲۰۱۰
۱۷۲	۲. شهر پیاده (پیاده روی)
۱۷۳	۳. راهبردهای اقلیمی-عقب نشینی، دفاع، حمله



- ۱۷۵ ۴. بندر غربی، مالمو (بندر غربی)
- ۱۷۶ ۵. آبشار هاماریای
- ۱۷۷ ۶. بندر رویال استکهلم
- ۱۷۸ ۷. اولسهمن، سوئد
- ۱۷۹ ۸. بررسی پایداری شهری، ویساکاپاتنام، هندوستان
- ۱۸۰ ۹. بررسی پایداری شهری، اسکوپیه، مقدونیه
- ۱۸۱ ۱۰. برنامه‌ریزی توسعه‌ی یکپارچه، شهرداری بوفالو، آفریقای جنوبی
- ۱۸۲ ۱۱. برنامه‌ریزی حمل‌ونقل یکپارچه، مناطق شهری خلیج نلسون ماندلا، آفریقای جنوبی
- ۱۸۳ ۱۲. مفهوم جامعه‌ی پایدار، منطقه‌ی شهری خلیج نلسون ماندلا، آفریقای جنوبی
- ۱۸۵ ۱۳. سیستم‌های حمل‌ونقل سریع اتوبوس در کوریتیا و بوگوتا
- ۱۸۶ ۱۴. بوم شهر خلیج تانگشان، چین
- ۱۸۸ منابع و کتابشناسی

فصل اول:

مقدمه‌ای بر رویکرد شهر هم‌گرا

۱- فصل اول: مقدمه‌ای بر رویکرد شهر هم‌گرا

۱-۱: پیش زمینه

سرعت افزایش و مقیاس شهرنشینی، به ویژه در مناطق آسیا و آفریقا، ضرورت فزاینده و فوری برای حکمروایی کل‌گرایانه، جامع و برنامه‌ریزی توسعه شهری را می‌طلبد. اگرچه، شهرنشینی چالش‌های زیست محیطی و اجتماعی-اقتصادی خاص خود را به وجود آورده، اما اساساً شهرنشینی یک پدیده مثبت به شمار می‌رود. شهرنشینی با حکمروایی و برنامه‌ریزی مناسب، می‌تواند به بهبود معیشت و ارزش‌های اجتماعی، انسجام قومی و فرهنگی، گسترش حقوق دموکراتیک و کاهش فقر کمک کند^۱. شهرنشینی می‌تواند توسعه سیاسی، فرهنگی و اقتصادی و شرایط زندگی بهتر را به ارمغان آورد.



با این وجود، رشد سریع و بدون برنامه شهری اغلب منجر به شکل‌گیری اثرات منفی زیست محیطی و اجتماعی برای شهرها و ساکنان شهرها می‌شود. در سال ۲۰۱۰، حدود ۱ میلیارد از ۳٫۵ میلیارد شهروند ساکن در شهرها، در محله‌های فقیرنشین یا سکونتگاه‌های غیر رسمی زندگی می‌کردند، که عمدتاً با حقوق و مستمری ناچیز، آب آلوده و پناهگاه نامناسب زندگی را به سر می‌بردند^۲. در کشورهای در حال توسعه در طول ۱۰ سال گذشته، نسبت جمعیت شهری که در مناطق فقیرنشین زندگی می‌کند از ۳۹ درصد در سال ۲۰۰۰ به حدود ۳۲ درصد در سال ۲۰۱۰ کاهش یافته‌است. اما، تقسیم و تفکیک شهرها ادامه دارد، زیرا قدر مطلق ساکنان فقیرنشین به طور قابل توجهی افزایش یافته است و در آینده نزدیک نیز افزایش خواهد یافت^۳.



چالش‌های مرتبط به هم عبارتند از محدودیت در امور مالی دولتی، فقدان اراده سیاسی، ساختار و ظرفیت اداری نامناسب و به حاشیه رانده شدن اقتصادی فقرا. فقر باید از منظر گسترده‌تری درک شود و فقط به فقدان درآمد محدود نشود؛ بلکه محرومیت از نظر نیاز و حقوق بنیادی انسانی نیز واجد اهمیت است. با توجه به این نگرش، مادامی که مسأله فقر حل نشود، توسعه پایدار تحقق نمی‌یابد. در مقابل، اگر چالش‌های زیست محیطی مورد توجه قرار نگیرند، این امر به طور مستقیم و غیر مستقیم منجر به فقر و نقض حقوق بشر می‌انجامد.

^۱ - در رابطه با شهرهای جهان در سال ۲۰۱۱/۲۰۱۰ - برآورد تقسیم شهری هیئات - پیامدهای شهرنشینی بیشتر مورد بحث واقع شده‌اند.
^۲ - سازمان ملل متحد شرایط ساکنین زاغه‌های شهری را اینگونه تعریف می‌کند: افراد ساکن در مسکنی با یک یا چند ویژگی زیر: آب آشامیدنی ناکافی؛ بهداشت ناکافی؛ کیفیت ساختاری / دوام مسکن ضعیف؛ تراکم و ازدحام بیش از حد و عدم امنیت در حق نگهداشت زمین.
^۳ - در رابطه با شهرهای جهان در سال ۲۰۱۱/۲۰۱۰ - برآورد تقسیم شهری هیئات .

راه‌حل‌های یکپارچه سیستم، در کنار مدیریت اصلاح زیرساخت‌های شهری و محیطی، برای رسیدگی به چالش‌های مزبور ضروری است. این نیاز ضروری منجر به این شده که نمایندگان دولت سوئد و نمایندگان انجمن بازرگانی سوئد مفهوم شهر پایدار^۱ را در اجلاس جهانی توسعه پایدار^۲ در ژوهانسبورگ در سال ۲۰۰۲ مطرح نمایند. براساس این طرح، آژانس همکاری توسعه بین‌المللی سوئد (Sida)^۳ در سالهای ۲۰۰۶-۲۰۰۷ راهنمای دستیابی به توسعه پایدار محیط زیست را توسعه داد. مداخلات مداوم و پروژه‌های توسعه پایدار شهری در سوئد، این ابتکار را تقویت کرد. پروژه‌هایی مانند Hammarby Sjöstad در استکهلم و بندر غربی مالمو Malmö به دلیل بهره‌گیری از رویکردهای توسعه پایدار شهری در کشورهای در حال توسعه و پیشرفته شناخته شده‌اند.

از آن زمان، سوئد در کمک به توسعه پایدار شهری، در سطح ملی و بین‌المللی پیشرو است. یک سند دولتی به طور مشخص، سیاست توسعه منسجم برای مواجهه با چالش‌های جهانی اشاره می‌کند (۱۰/۲۰۰۹: ۱۲۹)^۴. این سند، توسعه شهرنشینی پایدار را به مثابه یک حوزه کانونی در سیاست توسعه جهانی ۲۰۱۰-۱۲، تحت عنوان تغییرات اقلیمی و چالش‌های زیست محیطی^۵ تعریف می‌کند. همچنین، در خلال سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۱۴ سوئد یک سیاست خاص برای موضوعات زیست محیطی و تغییرات آب و هوایی^۶ را برای توسعه شرکت‌های سوئدی در پیش گرفته‌است.

«شهر یک مشکل نیست بلکه یک راه‌حل محسوب می‌شود.»

جامی لرنر، شهردار سابق کوریتیا، برزیل

با توجه به اینکه تغییرات زیست محیطی و اقلیمی تأثیرات شدیدی بر شهروندان فقیر شهری، به خصوص زنان و کودکان دارد، ارتقاء توسعه پایدار شهری موضوعی کلیدی و اساسی به شمار می‌رود. سیاست پشتیبان توسعه شهری Sida، مبارزه با فقر در یک جهان شهری را در دستور کار خود قرار داده (۲۰۰۶-۱۱)^۷، همچنین هدف اصلی آن «ترویج توسعه شهرهای پایداری است که در آن همه شهروندان فرصت‌هایی برای بهبود شرایط زندگی خود دارند و در نتیجه بیشتر می‌توانند در خدمت توسعه شهر و کشورشان باشند».

دولت سوئد در سال ۲۰۰۸، سیاست توسعه پایدار یا شهر هم‌گرا SymbioCity را براساس دانش و تجربیات حاصل از پیاده‌سازی مفهوم شهر پایدار، و با همکاری‌های توسعه شهری

^۱ - Sustainable City

^۲ - World Summit on Sustainable Development

^۳ - Swedish International Development Cooperation Agency (Sida)

^۴ - اصلاحیه دستورالعمل دولتی به آژانس همکاری توسعه بین‌المللی سوئد برای سال مالی ۲۰۰۶، وزارت امور خارجه، مارس ۲۰۰۶.

^۵ - Climate Change and Environmental Challenge

^۶ - سیاست‌گذاری برای مسائل زیست محیطی و آب و هوایی در همکاری توسعه سوئد، ۲۰۱۰-۲۰۱۴، دفاتر دولتی ۲۰۱۰.

^۷ - آژانس همکاری توسعه بین‌المللی سوئد (Sida) (۲۰۰۶)، مبارزه با فقر در یک جهان شهری - پشتیبانی از توسعه شهری (سیاست‌گذاری)

Sida به راه انداخت. هدف این بود که براساس دانش و فناوری زیست محیطی سوئد یک پلت فرم بازاری منحصر به فرد برای توسعه شهری پایدار ایجاد شود.

در سال ۲۰۱۰، مفهوم شهر پایدار با طرح «شهر هم‌گرا» به عنوان مفهوم جامع و پلت فرم ارتباطی برای مؤسسات سوئد و بازیگران درگیر در توسعه پایدار شهری ادغام شد. این نسخه تجدید نظر شده از رویکرد شهر هم‌گرا بخشی جدایی ناپذیر از این طرح است و تغییر از اجرا به چارچوب مفهومی نشان دهنده تغییر در هدف و بهره‌گیری از رویکرد به شمار می‌رود.

رویکرد شهر هم‌گر، به منظور دستیابی به محیط‌های شهری با کیفیت و بهتر از طریق استفاده از منابع کارآمد و هم‌افزایی بین سیستم‌های مختلف شهری، رویکردی یکپارچه، کل‌گرا و چند رشته‌ای را برای توسعه شهری پایدار مطرح و به پیش می‌برد. رویکرد فراگیر و میان رشته‌ای برای توسعه پایدار شهری، با ایجاد شهرهای بهتر برای همه ساکنان و مسائل مربوط به تغییرات آب و هوایی می‌تواند به کاهش فقر نیز کمک کند.

در توسعه شهری اصطلاحات مختلفی مورد استفاده قرار می‌گیرند، به گونه‌ای که شکاف بین بخش‌های مختلف و ذینفعان را برطرف سازند. رویکرد شهر هم‌گرا با استفاده از اصطلاح میان‌رشته‌ای بر ضرورت جذب بازیگران مختلف در روند توسعه شهری تأکید مؤکد دارد. همچنین، اصطلاحات «میان رشته‌ای» و «فرا رشته‌ای» نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند، که مفهوم فرارشته‌ای نشان‌دهنده رویکردی راهبردی به تولید دانش است، که دانش علمی را با تجربه‌های موجود در سیاست‌گذاری، عمل در کسب و کار و زندگی اجتماعی ترکیب می‌کند.

رویکرد شهر هم‌گرا با استفاده از اولین نسخه کتابچه راهنمای Sida در کشورهای مختلف مورد استفاده قرار گرفته است. این مفهوم در سالهای ۲۰۰۷-۲۰۰۹ در شهرهای اسکوپیه^۱، مقدونیه و ویساکاپاتنام^۲ هند، برای شناسایی راهبردهای کوتاه مدت و بلند مدت به صورت پایلوت به کار گرفته شد. این تجربیات در مجلد حاضر جمع‌آوری شده است.

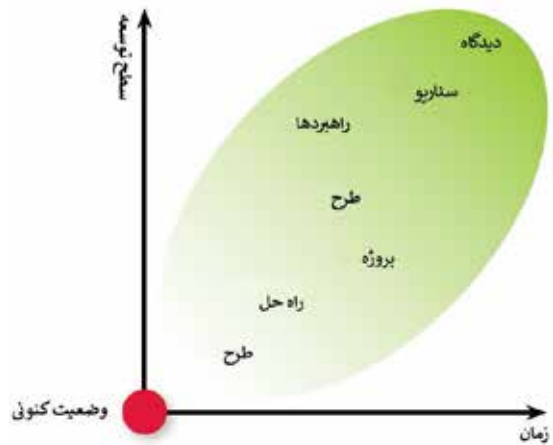
بخش‌هایی از این مفهوم نیز در چین مورد استفاده قرار گرفته است تا اصول توسعه شهر پاک و مناطق شهری سبز به پیاده‌سازی شود. پاره‌ای از ابعاد مورد بسط و بررسی قرار گرفتند، از جمله مدل‌های «چرخه‌های زیستی» که راه‌حل‌های یکپارچه‌ای برای انرژی، زباله و آب، استفاده مجدد از زمین و حمل و نقل، برنامه ریزی اکوسیستم‌ها، طراحی

^۱ - Skopje

^۲ - Visakhapatnam

ساختمان پایدار و راهبرد های کاهش آلودگی هوا ارایه می دهند.

این رویکرد همچنین مبنایی برای گفتگو بین کنش‌گران سوئدی و مقامات محلی و مرکزی چین در راستای تلاش های مشترک برای ترویج توسعه پایدار شهری را بوجود آورد. برنامه‌ریزی شهر خلیج Tangshan Eco-City یکی از دلایل اصلی در استفاده گسترده از راه‌حل‌های سیستم‌های یکپارچه است که به همکاری نزدیک بین متخصصان سوئدی و چینی انجامید. در سال ۲۰۱۰، یک نسخه چینی از این مفهوم در ارتباط با نمایشگاه جهانی شانگهای منتشر شد.



شکل ۱-۱: استفاده از رویکرد شهر هم‌گرا برای اهداف متنوع

رویکرد شهر هم‌گرا فرصت‌هایی برای ارتباط احتمالی گوناگون برای توسعه پایدار شهری از منظر برنامه‌ریزی شهری و توسعه ارائه می دهد و به راه حل های زیست محیطی، اجتماعی و فرهنگی و اقتصادی به صورت توأمان توجه می‌کند. این رویکرد می‌تواند به مثابه یک نقطه آغاز و الهام بخش برای ایجاد چشم انداز ها، سناریوها، راهبردها و راه حل‌هایی برای توسعه پایدار شهری در کشورهای در حال توسعه و گذار، به ویژه در شرایط و نیازهای گروه‌های فقیر، آسیب پذیر و حاشیه نشین مانند زنان و کودکان، مردم بومی و مهاجران فراهم کند.

رویکرد شهر هم‌گرا می‌توانند از تغییرات پیش‌رو در مناطق شهری به منظور پایداری و بهبود معیشت کمک بطلبند. این رویکرد فرایندهای توسعه فراگیر و همکاری میان ذینفعان، از جمله انجمن‌ها، شهرداری‌ها، دولت‌های منطقه‌ای و ملی، مؤسسات و دانشگاه‌ها، سازمان‌های جامعه مدنی و شرکت‌های خصوصی را به پیش می‌برد. با این حال، مهم‌ترین ذینفعان جوامع شهری و به ویژه ساکنین فقیر هستند که نیاز به مشارکت در موضوعاتی دارند که بر زندگی آنها تأثیر می‌گذارد. در سال ۲۰۱۰، آژانس همکاری



توسعه بین‌المللی سوئد (Sida) قرارداد خود را با اتحادیه صاحبان مشاغل و مناطق محلی (SALAR)^۱ و شرکت تابعه آن به منظور پیش‌برد رویکرد شهر هم‌گرا با تمرکز بر کشورهای در حال توسعه و گذار منعقد نمود. این انتخاب براساس شبکه وسیع اتحادیه‌ها متشکل از ۲۹۰ مقام محلی محلی سوئد، که روزانه با مسائل زیست محیطی و تغییر آب و هوا مرتبط با توسعه و پایداری شهری سر و کار دارند، انجام می‌شود.

رویکرد شهر هم‌گرا طرحی مبتکرانه است متعلق به دولت سوئد که توسعه پایدار شهری را در سرتاسر جهان، براساس دانش و تجربه در جهت دستیابی به پایداری شهری ترویج می‌دهد. این طرح وزارتخانه‌های محیط زیست، امور خارجه، سرمایه‌گذاری، انرژی و ارتباطات، شورای بازرگانی سوئد (به نمایندگی از بخش کسب و کار)، دانشگاه‌های سوئدی و انجمن‌های مشاغل را در بر می‌گیرد.

این طرح مبتکرانه به طور نزدیک با انجمن نمایندگی سوئد برای شهرهای پایدار ارتباط دارد - یک انجمن ملی متحد‌کننده‌ای که توسعه پایدار شهری از جمله حمایت مالی را بر عهده دارد و با انجمن آینده‌نگاری میسترا (MISTRA) - مرکز بین‌المللی توسعه پایدار شهری همکاری می‌نماید؛ همچنین ذی‌نفعان را در دو حوزه پژوهش و اقدام در کشورهای عضو از جمله سوئد، انگلستان، آفریقای جنوبی، کنیا و چین در بر می‌گیرد.

۱-۲: رویکرد شهر هم‌گرا - هدف و دامنه

رویکرد شهر هم‌گرا رویکردی جامع، یکپارچه و چند رشته‌ای در قبال توسعه پایدار

^۱ - Swedish Association of Local Authorities and Regions (salar)

شهری در پیش می‌گیرد که دارای ابعاد زیست محیطی، اجتماعی، اقتصادی و فضایی راست. این رویکرد فرصت‌هایی را فراهم می‌کند تا استانداردهای زندگی و رفاه، ایمنی، آسایش و کیفیت زندگی برای همه شهروندان بهبود یابد. رهیافت فوق چارچوب مفهومی برای توسعه پایدار شهری فراهم می‌کند که ابعاد فضایی و زیست محیطی نقاط محوری آن هستند.

هدف نهایی رویکرد شهر هم‌گرا SymbioCity ترویج و تشویق توسعه پایدار شهری، در درجه اول در کشورهای کم درآمد و متوسط است. این رویکرد با بهبود شرایط زندگی از منظرهای زیست محیطی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی، می‌تواند به کاهش فقر کمک کند. چارچوب مفهومی این رویکرد چارچوبی پویاست و باید با توجه به شرایط و نیازهای زمینه محلی به شیوه‌ای انعطاف پذیر مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین، رویکرد حاضر برای شهرها و شهرستان‌های کشورهای در حال توسعه و گذار نیز اهمیت دارد.

همچنین، رویکرد شهر هم‌گرا، راهنما و ابزاری برای پشتیبانی از فرآیندهای توسعه پایدار شهری فراهم می‌کند. این یک مفهوم پویا و متغیر است که باید با مناطق خاص، شهرها، شهرستان‌ها و مناطق شهری تنظیم و منطبق شود. اهداف اصلی رویکرد شهر هم‌گرا عبارتند از:

- تشویق و حمایت از همکاری‌های چند جانبه و بین رشته‌ای بین ذی‌نفعان با رویکرد جامع و یکپارچه؛
- کمک به ظرفیت‌سازی از رهگذر به اشتراک‌گذاری متقابل دانش و تجربه بین ذی‌نفعان مختلف، در درجه اول در سطح دولت محلی؛
- خدمت به مثابه مبنایی برای گفتگو و همکاری بین ذی‌نفعان، به ویژه در سطح محلی، و در عین حال در نهادهای منطقه ای و ملی؛
- خدمت به عنوان یک راهنما برای بازنگری‌های پایداری شهری، براساس رویکرد ترکیبی چند رشته‌ای و بخشی، که می‌تواند در سطوح مختلف یا مقیاس‌های مختلف شهری استفاده شود؛
- کمک به پیش‌برد راهبردهای شهری برای بهبود کوتاه، متوسط و بلند مدت مناطق شهری، از جمله در تمام ابعاد پایداری؛
- حمایت از شهرها و شهرستانها در شناسایی راهکارهای عملی و یکپارچه برای توسعه شهری پایدار.

توسعه شهری پایدار یک میدان و یا زمینه بسیار پیچیده‌ای است که بسیاری از سیستم‌ها، خدمات و روابط را در بر می‌گیرد و رویکرد شهر هم‌گرا یک مرور کلی نسبت به بسیاری از مسائل و پیوندهایی که باید در هر طرح توسعه شهری مورد توجه قرار گیرد،

فراهم می‌کند. چارچوب مفهومی بر فرایندهای توسعه و روشهای کار نظام ها، و نیز رابطه‌ها و هم‌افزایی میان سیستم‌ها، زمینه‌ها و ابعاد مختلف تأکید دارد. همچنین، چارچوب مفهومی می‌تواند در برگیرنده تحلیل فقر و پیشنهادهایی باشد که به کاهش فقر کمک می‌کند.

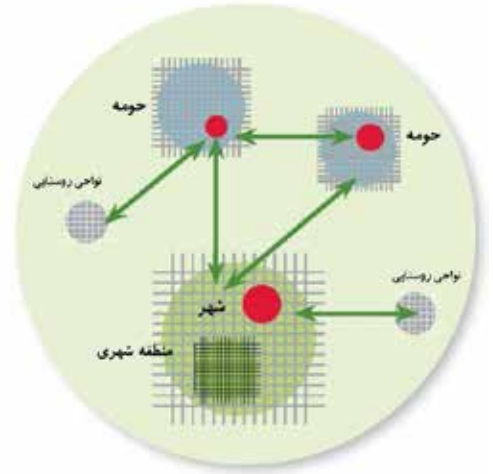
با این وجود، چارچوب مفهومی داعیه این را ندارد که به طور کامل همه جنبه‌ها را پوشش می‌دهد و برای مثال، همه ابعاد اجتماعی یا اقتصادی توسعه را به شکل عمیق در بر می‌گیرد. نقطه ورود اولیه و محوری چارچوب مفهومی، ابعاد زیست محیطی پایداری شهری است، اما در ارتباط با ابعاد دیگر.

چارچوب مفهومی به دنبال تشویق و کمک به یک رویکرد یکپارچه و جامع برای توسعه پایدار شهری است. این چارچوب باید در کنار چارچوب‌های نظارتی، سیاست‌ها و دستورالعمل‌های موجود به صورت مکمل به کار گرفته شود. رویکرد شهر هم‌گرا درصد ارائه پشتیبانی روش‌شناختی و فرایندگرا در قبال طرح‌های توسعه پایدار شهری برای ادغام و بیان نیازها، دیدگاه‌ها و مقاصد مختلف است. نحوه اجرا و میزان اعمال رویکرد فوق به زمینه محلی و منابع اقتصادی، فنی و انسانی موجود بستگی دارد.

رویکرد شهر هم‌گرا نوعی نگرش کل‌گرایانه به جنبه‌های مختلف توسعه شهری دارد. این رویکرد علاوه بر تأیید رویکردهای دیگر و منابع موجود در روندهای شهرنشینی، چالش‌ها و راه‌حل‌های شهری، ابعاد نهادی، اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی را مورد پذیرش قرار می‌دهد. رویکرد حاضر به جای رقابت بین کسانی که منافع مشترک و اهداف مشترک دارند، بر همکاری و تکمیل تأکید می‌کند.

هر تحلیل یا برنامه توسعه شهری باید به وضعیت زنان، مردان، دختران و پسران محروم را در نظر بگیرد و اطمینان حاصل شود که نیازها و حقوق آنان در نظر گرفته شده است. این امر به طور ویژه ای حائز اهمیت است، چه آنکه گروه‌های فقیر و محروم اغلب نمایندگی کافی ندارند و در برنامه‌ها و تصمیماتی که بر آنها تأثیر می‌گذارد به بازی گرفته نمی‌شوند. این بخش در خارج از محدوده این کتاب قرار دارد تا این موضوع مهم را به طور دقیق مورد توجه قرار دهد، اما در فصل عوامل نهادی به بررسی مسائل مربوط به حکمروایی و مشارکت در توسعه شهری می‌پردازد.





شکل ۱-۲: تأکید رویکرد شهرهمگرا بر توسعه شهری، مبتنی بر بستر محلی؛ تأکید بر وجود پیوندهای مابین مراکز شهری، حومه‌ها و نواحی روستایی.

رویکرد شهر هم‌گرا در درجه اول به ذینفعانی می‌پردازد که در توسعه پایدار شهری در سطح مقامات محلی فعالیت دارند؛ برای مثال، نمایندگان انتخاب شده در کمیته‌های سیاسی و مقامات شوراهای محلی یا شهرداری‌ها. سازمان‌های مرتبط منطقه‌ای و ملی باید درگیر شوند؛ چرا که حوزه عملکردی آنها به مسائل و نیازهای خاص بر می‌گردد. این رویکرد همچنین می‌تواند به عنوان یک موضوع جامع و فراگیر در زمینه برنامه‌های همکاری دوجانبه و چند جانبه توسعه و برنامه‌های آموزشی، فراگیری، برنامه‌های آموزشی، همکاری‌های تحقیق و توسعه، برنامه‌های تبادل و بازدید و گسترش صادرات و همکاری اقتصادی مورد استفاده قرار گیرد.

رویکرد SymbioCity در نظر دارد به جای تأکید بر رقابت با دیگران با منافع مشترک و اهداف همکاری کند.



شکل ۱-۳: رویکرد شهر هم‌گرا ذینفعان مختلف را به عنوان تصمیم‌سازان، مشارکت‌جو، مساعدت‌کننده و شرکا و غیره در نظر می‌گیرد.



۱-۳: رویکرد شهر هم‌گرا به مثابه یک روش

رویکرد شهر هم‌گرا چارچوبی مفهومی و راهنمایی انعطاف پذیر است که باید با شرایط محلی و نیازهای خاص سازگار باشد. این چارچوب می‌تواند در سطوح و مقیاس‌های مختلف شهری مورد استفاده قرار گیرد از جمله:

- راه اندازی و اجرای فرآیندهای برنامه‌ریزی توسعه؛
- پیشبرد راهبردهای توسعه برای شهرها، شهرستانها و مناطق موجود و یا جدید؛
- ارزیابی پایداری یک شهر، شهرستان و یا منطقه‌ای خاص؛
- تحلیل چارچوب نهادی و سازمانی در بسترهای شهری.

این رویکرد مستلزم برقراری ارتباط و ایجاد پیوندها با ناحیه شهری مثل رابط کاربری ایجاد اتصال بین ناحیه شهری و روستایی، و همچنین برقراری رابطه با بستر ملی و بین‌المللی است.

رویکرد شهر هم‌گرا سه حوزه اصلی به هم مرتبط استوار است - مدل مفهومی، مؤلفه-های سازمانی و سیستم‌های شهری. هر حوزه اصلی با توجه به زمینه، هدف و تمرکز فعالیت‌ها ممکن است به طور مستقل در ارتباط باشد. اما، در بسیاری از موارد، ترکیب سه حوزه اصلی مفیدتر است که می‌توان با روش‌های مختلف انجام داد.

برای مثال، هنگام برنامه‌ریزی یک سیستم خاص شهری مانند آب، زباله یا انرژی، عوامل سازمانی مانند نظارت و برنامه‌ریزی شهری اغلب برای موفقیت پروژه اهمیتی کانونی دارد. مدل مفهومی می‌تواند به تعریف پایداری در محدوده محلی و شناسایی همکاری‌ها و هم‌افزایی‌ها با دیگر سیستم‌های شهری و ارتباطات با ابعاد اقتصادی و اجتماعی-فرهنگی کمک کند.



شکل ۱-۴: استفاده از رویکرد شهر هم‌گرا به عنوان یک چارچوب مفهومی و راهنمای فرآیندهای توسعه پایدار شهری؛

چارچوب مفهومی شامل یک روش کار عمومی و یا یک رویه کاری است که می‌تواند برای تجزیه و تحلیل محلی، ارزیابی‌ها، پیشنهادات و راهبردها مورد استفاده قرار گیرد. ترکیب این سه حوزه اصلی و رویه‌های کاری در هنگام مشارکت در طرح برای بهبود توسعه پایدار شهری تشویق می‌شود. حوزه‌های اصلی به طور خلاصه در ادامه توضیح داده شده است.

مدل مفهومی می‌تواند تعریف پایداری شهری را با نشان دادن روابط بین ابعاد زیست محیطی، فرهنگی و اقتصادی توسعه در هر زمینه محلی هدایت کند، و همچنین با ابعاد فضایی، جنبه‌های نهادی و سیستم‌های شهری ارتباط ایجاد کند. مدل مفهومی در فصل ۳ توضیح داده شده است.

چارچوب نهادی و تنظیم در هر جامعه، در زمینه چشم انداز کلی توسعه و در حکمروایی و مدیریت مناطق شهری واجد جنبه ای بنیادین است. صلاحیت نهادی برای دستیابی به تغییرات ساختاری و پایدار ضروری است. هنگام انجام یک بازنگری پایدار و یا تغییر راهبردها، تحلیل ساختار سازمانی، پیش شرط‌ها و پیش زمینه‌های ضروری و مورد نیاز، شناسایی می‌شوند. مؤلفه‌های نهادی اغلب برای بسط مفاهیم یکپارچه، ایده‌ها، راهبردها و راه‌حل‌های یکپارچه اهمیت کانونی دارند (فصل ۴).

سیستم‌های شهری جزو جدایی‌ناپذیر عناصر فضایی و کاربردی موجود و مطلوب یک منطقه، شهر، شهرستان و یا منطقه به شمار می‌روند. مناطق شهری شامل عملکردها، سیستم‌ها و خدمات متنوعی هستند که به طور سیستماتیک یا به طور تصادفی توزیع می‌شوند و به صورت متصل هستند. به منظور ترویج پایداری و حل چالش‌های زیست

محیطی، اجتماعی و فرهنگی و اقتصادی، رویکرد شهر هم‌گرا سیستم‌های شهری و رابطه‌ها و هم‌افزایی بین آنها تمرکز دارد. سیستم‌های شهری نه تنها به سیستم‌های فنی، بلکه به اکوسیستم‌ها و ساختارهای اجتماعی و فرهنگی و اقتصادی اطلاق می‌شود (فصل ۵).

هنگام تدوین یا تغییر راهبردهای توسعه شهری، رویه‌های کاری باید هدف‌گرا، میان‌رشته‌ای، شفاف و فراگیر باشد. برای حمایت از رویه‌های کاری فوق‌الذکر و جمع‌آوری داده‌های پایه و اطلاعات، تجزیه و تحلیل پایداری و برنامه‌ریزی راهبرد برای افزایش پایداری در یک منطقه، می‌توان از روش‌ها و ابزارهای مختلفی استفاده کرد. رویه‌های کاری باید راهبردهایی برای اجرا و پیگیری فعالیت‌ها را در نظر بگیرد.

این چارچوب شامل ارجاع به وضعیت کنونی و روندهای شهرنشینی در سطح جهانی، چالش‌ها و فرصت‌های رایجی باشند که ضرورت مدیریت را می‌طلبد. نمونه‌هایی از پروژه‌های توسعه شهری در فصل ۷ نشان می‌دهد. روش‌های مختلفی برای افزایش پایداری مناطق شهری در سطوح و مقیاس مختلف موجود هستند.

رویکرد شهر هم‌گرا می‌تواند در سطوح مختلف برنامه‌ریزی و در زمینه‌های مختلف از جمله در تدوین چشم‌اندازها و راهبردها، تهیه طرح‌های فضایی و ارزیابی و بررسی پایداری مورد استفاده قرار گیرد. همچنین، این رویکرد می‌تواند چارچوب نظارتی موجود و روش‌های برنامه‌ریزی را به منظور بهبود و تطبیق جنبه‌های پایداری افزایش دهد.

بازنگری پایداری شهری یک راه پیشگیرانه برای آغاز گفتگو در مورد توسعه پایدار شهری در میان ذینفعان مختلف است و می‌تواند در یک منطقه جغرافیایی با برنامه و یا بدون برنامه‌های توسعه‌ای موجود (مثل طرح جامع یا برنامه توسعه یکپارچه) اجرا شود. هدف مشترک این مدل، شناسایی مسائلی است که باید برای بهبود عملکرد و پایداری منطقه مورد توجه قرار گیرند. بازنگری پایداری شهری یک راه پیشگیرانه برای آغاز گفتگو در مورد توسعه پایدار شهری در میان ذینفعان مختلف است و می‌تواند در یک منطقه جغرافیایی با برنامه و یا بدون برنامه‌های توسعه‌ای موجود (مثل طرح جامع یا برنامه توسعه یکپارچه) اجرا شود. هدف مشترک این مدل، شناسایی مسائلی است که باید برای بهبود عملکرد و پایداری منطقه مورد توجه قرار گیرند.

رویکرد شهر هم‌گرا همچنین می‌تواند در فرایندهای مختلف تغییر و توسعه در یک شهر، شهرستان یا منطقه شهری مورد استفاده قرار گیرد، برای مثال:

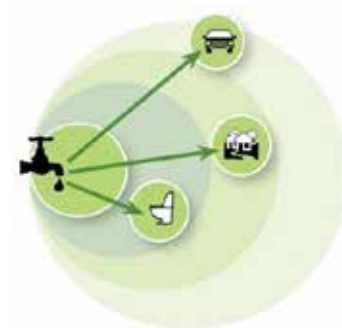
- در برنامه ریزی مناطق جدید پایدار شهری؛
- در بازآفرینی مناطق موجود برای افزایش پایداری؛
- در اصلاح برنامه‌های راهبردی جدید جامع یا گسترده‌ای از نظر راه‌حل‌های زیست‌محیطی منجر به افزایش پایداری می‌شود؛
- در بازنگری برنامه‌های موجود برای حمایت از توسعه پایدار بیشتر؛



شکل ۱-۵: اگر چه رویکرد شهر هم‌گرا بر رویکرد چند رشته‌ای تأکید می‌کند، اما بر دو نقطه ورود و یا محوری بیشتر تأکید دارد.

۱- رویکرد چند رشته‌ای است که یک منطقه را از چندین دیدگاه برای شناسایی همکاری بین جنبه‌های مختلف در چارچوب برنامه‌ریزی یکپارچه مورد تحلیل قرار می‌دهد. این رویکرد در نقطه شروع برای مدیریت موانع سازمانی ممکن یا منافع متضاد به یک روند باز و شفاف نیاز دارد.

۲- یک رویکرد بخشی که جزئیات یک سیستم خاص شهری، به عنوان مثال آب، زباله و یا حمل و نقل را به صورت جزء به جزء تحلیل می‌کند. در این مورد، گسترش پیش‌رونده دامنه بررسی می‌تواند هم‌افزایی‌های بالقوه را با ابعاد و سیستم‌های مرتبط شناسایی کند. این رویکرد زمانی به کار می‌آید که یک طرح موجود در حال اجرا باشد و یا قرار باشد پیشنهاد مجدداً بررسی شود. رویکرد بخشی باید ترجیحاً در طول زمان به رویکرد چند رشته‌ای بسط و توسعه یابد.



شکل ۱-۶: رویکرد بخشی با تحلیل تفصیلی از یک سیستم شهری ویژه آغاز می‌شود.



۱-۴: ساختار کتاب

این نسخه از کتاب بر اساس محورهای مختلف چارچوب مفهومی شهر هم‌گرا استوار است. روش فوق به ما این امکان را می‌دهد که بسته به نیاز و زمینه فصل‌ها به طور مستقل از هم نگاشته شود. اما، برای درک کامل از چارچوب مفهومی، باید همه محورها را در نظر گرفت.

- **فصل اول، چارچوب، هدف، مقاصد و دستورالعمل‌های نحوه بهره‌گیری از چارچوب در زمینه‌های مختلف را معرفی می‌کند.**
- **فصل دوم، به تعریف روندها و چالش‌های شهرنشینی اختصاص دارد.**
- **فصل سوم، مدل مفهومی را به مثابه مبنایی برای یک رویکرد یکپارچه و جامع برای توسعه پایدار شهری مطرح می‌کند و از طریق آن می‌توان برای برطرف ساختن مسائل پیچیده شهری استفاده کرد.**
- **فصل چهارم، یک مرور کلی به مؤلفه‌های سازمانی که برای رویکرد موفقیت آمیز پایداری شهری، از جمله روش‌های پیاده‌سازی برای دستیابی به اهداف مشخص شده، ارائه می‌دهد.**
- **فصل پنجم، مروری بر سیستم‌های شهری دارد که باید در بازبینی‌های پایداری شهری و فرایندهای برنامه‌ریزی توسعه باید مورد توجه قرار گیرد. همچنین، فصل فوق نشان می‌دهد که چگونه ارتباطات بالقوه می‌تواند شناسایی و مورد توجه قرار گیرد.**
- **فصل ششم، یک رویه کاری عمومی و پویا را با شش مرحله فرایندی ارائه می‌دهد. این رویه‌ها با چندین روش و ابزار کاری پشتیبانی می‌شود. این ابزارها و روش‌ها می‌تواند در هنگام تنظیم، سازماندهی و اجرای بررسی پایدار شهری یا فرایند برنامه‌ریزی توسعه استفاده شود.**
- **فصل هفتم مقدمه کوتاهی به تعدادی از مطالعات موردی توسعه پایدار شهری ارائه می‌دهد که مفهوم و روش یکپارچگی رویکرد شهر هم‌گرا را نشان می‌دهد. به علاوه، این فصل نشان می‌دهد که چگونه می‌توان هم‌افزایی را به عنوان بخشی از راه حل‌های سیستم به رسمیت شناخت.**

۱. رویکرد شهر هم‌گرا

۲. فرصت‌های چالش‌های شهری

۳. یک مدل مفهومی برای پایداری شهری

۴. فاکتورهای نهادی

۵. سیستم‌های پایدار شهری و هم‌افزایی‌های بالقوه

۶. رویه‌های کاری
استفاده از فرایندهای تراز و شفاف

۷. مثال‌هایی از اقدامات خوب

۵-۱: چارچوب سیاست جهانی برای توسعه پایدار شهری

شهرنشینی پایدار یک مسئله حیاتی برای آینده بشر است. تعریف شناخته شده توسعه پایدار در گزارش Brundtland Report گزارش براتلند (۱۹۸۷) آمده است.

بشریت می‌تواند توسعه پایدار داشته باشد - با اطمینان از اینکه نیازهای حال حاضر را، بدون به خطر انداختن توانایی نسل های آینده برای رفع نیازهای خودشان، برآورده سازد.

رشد سریع شهرنشینی و پیامدهای زیست محیطی و اجتماعی آن در اولین کنفرانس محیط زیست در استکهلم در سال ۱۹۷۲ شناسایی و تصریح شد. این کنفرانس سرآغاز فرایند بین-المللی در سطح سازمان ملل برای پرداختن و توجه به چالش‌های زیست محیطی در سطح جهانی است. کنفرانس بعدی در ریو در سال ۱۹۹۲ منجر به بیانیه ریو و دستور کار ۲۱ شد - رویکرد جامع و برنامه بین المللی برای توسعه پایدار زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی .

دستور کار محلی ۲۱ دولت محلی را به عنوان مولفه اصلی برنامه قرار داد و بر توسعه شهری تمرکز دارد. کنفرانس جهانی بعدی، اجلاس جهانی توسعه پایدار (Wssd) در ژوهانسبورگ، آفریقای جنوبی در سال ۲۰۰۲ بود که نتیجه آن اعلامیه و برنامه اجرایی بود که شامل اقدامات لازم برای توسعه پایدار شهری نیز می‌شد .

کمیسیون ملل متحد برای توسعه پایدار (UNCSD) مدیریت فرایند فوق را بر عهده دارد، بر پیشرفت‌ها نظارت دارد و در مورد اقدامات بعدی، از جمله در زمینه های چارچوب SymbioCity مانند آب و بهداشت، انرژی و حمل و نقل مشورت می‌دهد. نتایج مهم WBSD شامل مشارکت و طرح های بدون مذاکره برای اجرای دستور کارهای ۲۱ و ۲۱ بود .

در سپتامبر ۲۰۰۰، رؤسای جمهور در مجمع عمومی سازمان ملل، اعلامیه هزاره درباره توسعه، ریشه کنی فقر، محیط زیست، کمک به پیشگیری و درمان ایدز ، تأمین مالی، تجارت و توسعه همکاری‌ها را تصویب کردند. این بیانیه بعدها در قالب هشت هدف توسعه هزاره (MDGS) خلاصه شد که هر کدام با اهداف و شاخص های خاص خودشان را داشتند. هدف هفتم، به اطمینان از پایداری زیست محیطی می‌پردازد. شاخص یازدهم از هدف هفتم به ضرورت اصلاح و بهبود قابل ملاحظه زندگی دست کم ۱۰۰ میلیون نفر از مردم ساکن در زاغه ها را تا سال ۲۰۲۰ تأکید می‌کند. همچنین، این هدف در اعلامیه هزاره نیز بیان شده است. شاخص دهم از هدف هفتم، کاهش تقریباً نصف افراد بدون دسترسی پایدار به آب آشامیدنی سالم و بهداشت عمومی تا سال ۲۰۱۵ اشاره دارد .

پروتکل کیوتو در سال ۱۹۹۷ تحت چارچوب کنوانسیون سازمان ملل متحد در مورد تغییرات



اقلیمی (unfccc) تصویب شد و در سال ۲۰۰۵ به اجرا در آمد، اما دوره پنج ساله ۲۰۰۸-۲۰۱۲ را پوشش می‌دهد. در مجموع، ۳۷ کشور صنعتی و جامعه اروپایی به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای (GHG) به طور متوسط ۵ درصد نسبت به سطح ۱۹۹۰ متعهد شده‌اند. از زمان تدوین کنوانسیون و پروتکل، کشورهای مشارکت کننده به منظور نظارت بر پیشرفت سالانه با همدیگر ملاقات می‌کنند و اخیراً در سال ۲۰۱۱ در دوربان ملاقات کرده‌اند.

امروزه، سازمان‌ها و مؤسسات مختلف در جهت اجرای توافقنامه‌های جهانی، به ویژه برای بانک‌های جهانی، توسعه انسانی سازمان ملل متحد (UNDP)، برنامه اسکان بشر سازمان ملل متحد (UN-Habitat)، برنامه سازمان ملل برای توسعه پایدار (UNCSD)، مجمع جهانی شهرها (Cities Alliance) و دیگران فعالیت می‌کنند. اکنون، سیاست‌های جهانی توسعه پایدار فعالیت‌های بسیاری از دولت‌های ملی و محلی برای دستیابی به توسعه پایدار را هدایت می‌کند و امیدواریم از طریق برنامه‌های آینده مانند ریو ۲۰+ و ششمین نشست جهانی شهرها VI در ناپل در سال ۲۰۱۲ تقویت شود.

فصل دوم:

چالش‌های شهری به مثابه فرصت

۲-۱: روند رشد شهری در کشورهای در حال گذار و در حال توسعه

از آغاز سده حاضر، اکثریت جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کنند. پیش بینی می‌شود جمعیت جهان از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۵۰ از ۷ میلیارد به ۹ میلیارد افزایش یابد. سناریوها پیش‌بینی می‌کنند که تا سال ۲۰۳۰، ۶۰٪ مردم در شهرها زندگی می‌کنند و تا سال ۲۰۵۰ تقریباً ۷۰٪ از مردم در شهرها سکونت خواهند داشت. این روند توسعه شهری به ویژه در کشورهای در حال توسعه و کشورهای در حال گذار سریع تر و آشکارتر است. بنابراین، رشد آینده جمعیت جهان تقریباً به طور کامل در شهرها و حومه‌های کشورهای کمتر توسعه یافته صورت خواهد گرفت. هر سال حدود ۵۰ میلیون نفر (یا ۱۴۰ هزار نفر در روز) به مناطق شهری و عمدتاً به شهرهای شیک حرکت می‌کنند.

با توجه به پیش‌بینی‌های سازمان ملل، تا سال ۲۰۲۰ جمعیت شهری در کشورهای در حال توسعه از جمعیت روستایی پیشی خواهد گرفت. از دهه ۱۹۵۰ افزایش مداوم سهم جمعیت شهرها و حومه‌ها به طور مشخص مشهود است. در دهه ۱۹۵۰، بیش از ۲۵ درصد جمعیت در کشورهای توسعه یافته شهرنشینی شدند، اما این رقم در مناطق توسعه یافته کمتر توسعه حدود ۱۸ درصد بود. متوسط نرخ رشد شهری سالانه در کشورهای کمتر توسعه یافته تقریباً ۴٪ بوده است، اما برخی از آنها نرخ بیش از ۶٪ را داشتند. تا سال ۲۰۵۰، به طور متوسط ۶۸ درصد از جمعیت جهان شهرنشینی خواهد شد.

در نیمه دوم دهه ۱۹۰۰، برخی از شهرهای بزرگ میزان رشد سالیانه ۷ تا ۱۰ درصد را تجربه کردند. بین سال‌های ۱۹۷۵ تا ۲۰۰۷، جمعیت شهری در مناطق کمتر توسعه یافته از ۸۱۷ میلیون به ۲۳۸۲ میلیون نفر افزایش یافته و انتظار می‌رود تا سال ۲۰۲۵ به ۳ تا ۵۹۰ میلیون نفر برسد (un-Habitat, ۲۰۰۹) با این وجود، تفاوت‌های قابل توجهی بین شهرهای مختلف، مناطق و کشورها وجود دارد.

۱ - UN-Habitat, Planning Sustainable Cites, ۲۰۰۹.



شکل ۱-۲: پیش‌بینی توزیع جمعیت جهان بین مناطق شهری و روستایی. تخمین زده می‌شود که سهم نواحی شهری تا سال ۲۰۳۰، در حدود ۶۰ درصد و سال ۲۰۵۰، در حدود ۶۸ درصد خواهد بود. جمعیت کل براساس میلیون نفر (UN statistics, ۲۰۱۱) (revision)



شکل ۲-۲: توزیع پیش‌بینی شده جمعیت شهری و روستایی در مناطق کمتر توسعه یافته؛ تا سال ۲۰۲۰ جمعیتی که در شهرها زندگی خواهند کرد در حدود ۵۰ درصد می‌باشد. تا سال ۲۰۵۰ جمعیت شهری در این کشورها تقریباً همانند میانگین جمعیت شهری در سطح جهان می‌شود (۶۵٪). جمعیت کل در کشورهای کمتر توسعه یافته براساس میلیون نفر، (UN statistics, ۲۰۱۱) (revision)

کشورهای در حال توسعه در آمریکای لاتین بیشتر نرخ شهرنشینی را دارند. در سال ۲۰۱۰، حدود ۸۰٪ جمعیت این کشورها در مناطق شهری زندگی می‌کردند (آمریکای جنوبی ۸۴٪ و آمریکای مرکزی ۷۲٪). نرخ رشد شهرنشینی کمی پایین‌تر از سایر کشورهای در حال توسعه است که به میزان کمتر از ۲ درصد می‌رسد. رشد جمعیت سالانه در ریودوژانیرو (۱۲ میلیون نفر) تا حدودی کاهش یافته است و انتظار می‌رود که بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۵ تنها ۰٫۹٪ در سال را تجربه کند.

« هر سال حدود ۵۰ میلیون نفر، یا ۱۴۰ هزار نفر در روز، به مناطق شهری و بیشتر به شهرهای کوچک مهاجرت می‌کنند.»

قاره آفریقا، کمترین نرخ شهرنشینی را دارد و ۴۰ درصد مردم در مناطق شهری زندگی می‌کنند. پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۰ این رقم تا ۵۰٪ افزایش یابد - نرخ رشد شهری حدود ۵٪ در سال است. در آفریقای جنوبی ۶۱ درصد مردم در مناطق شهری زندگی می‌کنند، در حالی که فقط ۲۴ درصد در آفریقای شرقی شهرنشینی می‌شوند. در اوگاندا، اتیوپی، اریتره، مالاوی، رواندا و بوروندی، ۸۰٪ از مردم هنوز در مناطق روستایی زندگی می‌کنند.

در آسیا، حدود ۴۲ درصد از مردم در مناطق شهری زندگی می‌کنند - فقط کمی بالاتر از آفریقا. رشد شهری به طور متوسط ۲,۵ درصد و در کامبوج این میزان بالاتر است و به ۵,۵ درصد در سال می‌رسد. اخیراً چین بزرگترین مهاجرت داخلی در تاریخ جهان را تجربه کرده است. در دهه آینده، چین از یک جامعه عمدتاً روستایی به یک جامعه شهری تبدیل خواهد شد که تا سال ۲۰۳۰ حداقل ۶۰ درصد از مردم در شهرها و حومه‌ها سکونت خواهند داشت. در این رابطه یک تبیین این است که بخش بزرگی از نیروی کار چین، به اصطلاح "جمعیت شناور"، در محل تولد شناسنامه‌ای کار نمی‌کند (hukou)^۳. در سال ۱۹۹۰، تنها ۲۷٪ جمعیت در شهرها زندگی می‌کردند، اما از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰، جمعیت شهری از ۳۶٪ به ۴۷٪ افزایش یافت. در نتیجه، تا سال ۲۰۱۰، چین حدود ۹۰ شهر با بیش از ۱ میلیون نفر جمعیت دارا بود^۴.

۲-۲: شهرنشینی فرصت‌های جدیدی برای بشر به ارمغان می‌آورد

بعید به نظر می‌رسد جریان حرکت مردم به سوی شهرها متوقف شود، چه آنکه فرصت‌های اقتصادی و سایر فرصت‌ها در شهرها حتی برای افراد محروم بسیار بیشتر از سایر مناطق است. شهرنشینی به رغم چالش‌های زیست‌محیطی و تغییرات اقلیمی، شرایط زندگی بهتر، مصرف پایدار، انسجام اجتماعی، درآمد و فرصت‌های شغلی ارائه می‌دهد. چالش‌های زیادی که در مناطق شهری متمرکز هستند ضرورت راه‌حل‌های یکپارچه فنی، مالی و اجتماعی برای ایجاد محیط‌های شهری با کیفیت بهتر را می‌طلبد. رشد سریع شهرها و حومه‌ها یک محیط پویا ایجاد می‌کند و گزینه‌های معیشتی بیشتری را فراهم می‌کند. از منظر توسعه، شهرنشینی یک چالش مهم و فرصت برای ایجاد الگوهای زندگی است که به هماهنگی با محیط می‌انجامد. شهرهای با تراکم جمعیت بالا می‌توانند اقتصاد مقیاس در حوزه‌هایی مثل حمل و نقل عمومی، بازیافت آب، مواد زائد، مواد و مصرف انرژی کارآمد را توسعه دهند. تراکم مردم و فعالیت‌ها در شهرها، ترکیبی متنوع و گوناگونی از عملکردها و امکانات را ارائه می‌دهد.

شهرها مهاجران را جذب می‌کنند و ساکنان را حفظ می‌کنند زیرا فرصت‌های آموزشی، اشتغال و معیشت را فراهم می‌کنند که در مناطق روستایی از چنین فرصت‌هایی خبری نیست. شهرها شرایط کسب و کار اقتصادی پویا و پویا را از آنها همچنین



شکل ۲-۳: جمعیت جهان در سال ۲۰۱۰. مرکز آمار سازمان ملل، ویرایش ۲۰۱۱

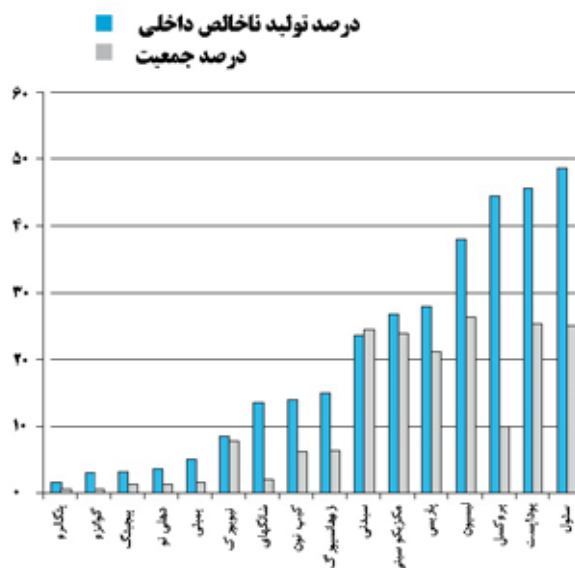
^۱ - United Nations, World Urbanization Prospects, ۲۰۰۹ revision.

^۲ - Benewick, R & Donald, SH (۲۰۰۹), The State of China Atlas, Mapping the fastest-growing economy, University of California Press, Berkley Los Angeles

^۳ - Ljunggren, B (۲۰۰۸), Kina - vår tids drama (China - the drama of our time), Hjalmarsson & Högberg.

^۴ - United Nations, World Urbanization Prospects, ۲۰۰۹ revision.

فرصت‌های بیشتری برای شبکه‌سازی‌های اجتماعی در میان افراد و گروه‌ها ارائه می‌دهند و این رسانه‌ها به طور فزاینده‌ای توسط رسانه‌های اجتماعی و ارتباطات افزایش می‌یابد و طیف گسترده‌ای از سرویس‌های قابل دسترس و با کیفیت بهتر و فعالیت‌های اجتماعی و فرهنگی را ارائه می‌دهند. به طور کلی، شهرها بستر و پیشران توسعه سیاسی، دموکراتیک، فرهنگی و اقتصادی هستند.



شکل ۲-۴: سهم درصد جمعیت جهانی نسبت به تولید ناخالص ملی در شهرهای منتخب^۱

در بسیاری از کشورها، شهرها حجم نسبتاً کوچکی از جمعیت کشور را به کار می‌گیرند، اما بخش بزرگی از تولید ناخالص داخلی (GDP) را تولید می‌کنند. طبق گزارش بانک جهانی، حدود ۷۵ درصد از تولیدات جهانی اقتصادی در مناطق شهری صورت می‌گیرد. این سهم در کشورهای در حال توسعه به سرعت در حال افزایش است، و سهم شهرها از GDP به بیش از ۶۰٪ می‌رسد.

مردم در سطح جهانی، در شهرهای بزرگ سه برابر بیشتر از جاهای دیگر در تولید GDP نقش دارند. بنابراین شهرنشینی به صورت بالقوه منجر به توزیع برابر درآمد و پایداری بیشتر محیط زیست می‌شود. با این وجود، این امر مستلزم ایجاد نهادها و سیاست‌های مبتنی بر حقوق است که عدالت محوری، توزیع مجدد قدرت و منابع را تسهیل کند. در بلندمدت، پایداری اقتصادی به پایداری اجتماعی و محیطی بستگی

^۱ - State of the World's Cities, ۲۰۱۱ – Bridging the Urban Divide, UN-Habitat ۲۰۰۸

خواهد شد.

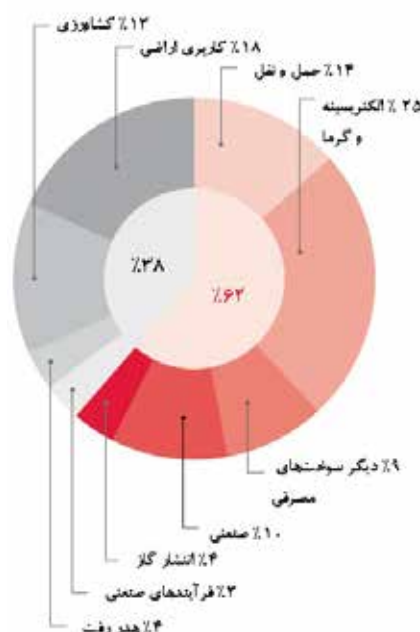
برخی از این فرصت‌ها در بخش‌های ۲,۶ تا ۲,۹ و در فصول سیستم‌های سازمانی و سیستم‌های شهری به بحث گذاشته و به تفصیل آمده است.

۲-۳: تغییرات اقلیمی و انرژی

در حال حاضر تغییرات اقلیمی یکی از مهمترین چالش‌ها در سطح جهانی و محلی است و تاثیرات آن سبب افزایش چالش‌های موجود در شهر می‌شود. اما، این چالش فوری و ضروری می‌تواند تغییرات رفتاری را هدایت کند و به این ترتیب به یک فرصت تبدیل شود که باید با هر مداخله توسعه شهری از این فرصت‌ها بهره‌گیری کرد. در متن حاضر با عنوان رویکرد شهر هم‌گرا برای این حوزه گسترده و پیچیده معرفی کوتاه و پیش‌زمینه فراهم است. برای درک عمیق‌تر تغییرات اقلیمی، نشریات و وب سایت‌های ذکر شده به عنوان منابع مراجعه کنید.

کشورهای در حال توسعه در مقایسه با کشورهای توسعه یافته، سهم کمتری در گرمایش جهانی دارند، زیرا فقط حدود ۲۵ درصد از تولید ناخالص داخلی سرتاسر جهان را تولید می‌کنند. اما، فقرای شهری در کشورهای در حال توسعه در مقابل تغییرات اقلیمی، مانند طوفان‌های ساحلی، سیل، بالا آمدن آب، فرسایش و نفوذ آب شور که منابع آب شیرین را بیشتر آلاینده می‌کند، آسیب‌پذیر هستند.

پنل بین‌المللی تغییرات آب و هوایی (ipcc) پیش‌بینی می‌کند که در سال ۲۱۰۰، دمای متوسط جهانی بین ۱ تا ۶ درجه سلسیوس افزایش یابد، که ممکن است موجب افزایش چشمگیر سطح دریا شود. حد بالای سطح بالقوه سطح دریا مشخص نیست. پیش‌بینی‌های محافظه‌کارانه نشان می‌دهد که سطح بالاتری از دریا سریع‌تر از این سناریوها افزایش می‌یابد، و با انتشار بالقوه در مقیاس بزرگ از قطب جنوب و گرینلند، ممکن است تا ۲۱۰۰ بسیار بالاتر از پیش‌بینی‌ها باشد.



شکل ۲-۵: انتشار جهانی گازهای گلخانه‌ای (٪). عدد ۶۲٪ مربوط به استفاده انرژی است.^۱

^۱ - Cities and Climate Change, UN-Habitat, ۲۰۱۱

اگر کلاه یخی گرینلند به طور کامل از بین برود، افزایش قابل توجهی در سطح دریا ممکن است. اثرات تغییرات اقلیمی از بسیاری جهات باعث افزایش خطرات و آسیب-پذیری مناطق شهری می‌شود. افزایش دمای جهانی موجب وقوع شرایط شدید اقلیمی مانند گرما، سیل و طوفان شدید خواهد شد. الگوهای موسمی در آسیا ممکن است در صورت وقوع بارش در داخل و خارج از قاره اختلال ایجاد شود. شهرهایی که در مسیر سیل قرار دارند و در کنار سواحل هستند بیشتر در معرض خطر بالای سیل قرار می‌گیرند و افزایش سطح دریا تأثیرات شگرفی خواهد داشت. توزیع نامتوازن انتشار گازهای گلخانه‌ای یکی از مسائل اصلی و چالش‌های جامعه بین‌المللی در تلاش برای یافتن راه‌حل‌های موثر و درست به شمار می‌رود. میزان انتشار کشورهای کمتر توسعه یافته کمتر از ۱ درصد از کل جهانی در سال ۲۰۰۵ بود.

با این حال، با توجه به رشد و صنعتی شدن سریع، کشورهای در حال توسعه در تولید گازهای گلخانه‌ای بسیار بیشتر از انتشار گازهای گلخانه‌ای کشورهای عضو G8 هستند: ۲۳۷٪ در مقابل ۸٪ در فرایندهای صنعتی، ۱۱۸٪ در مقابل ۱۷٪ در حمل و نقل و ۱۷۶٪ در مقابل ۹٪ در برق و گرمایش.

حتی اگر چند سال پیش از انتشار گازهای گلخانه‌ای کشورهای در حال توسعه با کشورهای توسعه یافته همخوانی داشته باشد، وضعیت بسیار حیاتی است که باید همه اقدامات احتمالی را برای کمک به کشورهای در حال توسعه برای تدارک فناوریهای نوین و محدود کردن افزایش تولید گازهای گلخانه‌ای و جایگزین‌های برنامه‌ریزی پایدار را به کار بگیرد. انرژی در حال حاضر به طور عمده از سوختن سوخت‌های فسیلی (نفت، گاز و زغال سنگ) حاصل می‌شود که منجر به انتشار گازهای گلخانه‌ای (GHG) و به ویژه دی‌اکسید کربن (CO₂) می‌شود. تولید برق، حمل و نقل، گرمایش، صنعت، زباله، کشاورزی و تغییرات در استفاده از زمین همگی گازهای گلخانه‌ای ghg را تولید می‌کنند. افزایش انتشار گازهای گلخانه‌ای باعث افزایش گرمایش جهانی و خطر تغییرات شدید اقلیمی را در پی دارد. دانشمندان با بررسی هسته یخ‌های قطب جنوب کشف کردند که سطوح CO₂ در حال حاضر بسیار بالاتر از ۱۴۰۰،۰۰۰ سال گذشته است. این افزایش در سالهای ۱۹۰۶ تا ۲۰۰۵ به افزایش دمای جهانی با میانگین ۰،۷۴ درجه سانتیگراد منجر شد^۲.

^۱ - Dow and Downing, Earthscan, p ۳۸.

^۲ - UN-Habitat, (۲۰۱۱), Global report on Human Settlements (۲۰۱۱), Cities and climate change.

چند واقعیت

سکونتگاه‌ها در مناطق ساحلی کم ارتفاع

- انتظار می‌رود سهم جمعیت شهری ساکن در مناطق ساحلی کم ارتفاع، به ویژه در آفریقا از ۶۰ درصد در سال ۲۰۰۰ تا ۷۱ درصد در سال ۲۰۲۵ و در آسیا (از ۵۶ درصد در سال ۲۰۰۰ به ۶۸ درصد در سال ۲۰۲۵) برسد.
- حدود ۱۴۰ میلیون نفر، که اکثریت آنها در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند، کمتر از یک متر از سطح دریا زندگی می‌کنند؛
- بیست هزار شهر با جمعیت بیش از ۱۰۰,۰۰۰ نفر در مناطق ساحلی واقع شده اند، که بسیاری از آنها در کشورهای در حال توسعه قرار دارد؛
- ۴۰٪ از همه مردم دنیا در فاصله کمتر از ۶۰ مایل (حدود ۹۶ کیلومتر) از ساحل زندگی می‌کنند.
- ۲۰٪ از کل زمین های جهان و ۱۳٪ از جمعیت جهان در بزرگترین شهرهای جهان واقع در مناطق ساحلی کم ارتفاع زندگی می‌کنند.

-Dow, K & Downing, T E, Earthscan, ۲۰۱۱, The Atlas of climate change. Mapping the world's greatest challenge.

-UN Habitat, ۲۰۱۱, Global report on Human Settlements, Cities and climate change.

از آنجایی که شهرها و حومه ها با مناطق روستایی مرتبط هستند، تأثیر تغییرات اقلیمی آن، پیامدهای جدی برای مناطق شهری نیز خواهد داشت. تاثیر حوادث شدید اقلیمی در مناطق روستایی، مهاجرت شهری از رهگذر "پناهندگان زیست محیطی" تسریع خواهد کرد. در مناطق خشک، کمبود آب بحرانی تر می شود، حال آنکه مناطق مرطوب می توانند باران بیشتری را انتظار داشته باشند. سیل و رانش زمین می تواند در محیط های شهری ویرانگر باشد، به خصوص اگر رشد سریع شهری منجر به برنامه ریزی نامناسب، زیر ساخت ها و مدیریت نامطلوب زمین شود. سکونتگاه های غیر رسمی اغلب در این زمینه بسیار آسیب پذیر هستند.

بنگلادش یکی از آسیب پذیرترین کشورها، جایی است که ۱۷ میلیون نفر کمتر از یک متر از سطح دریا زندگی می‌کنند. در چین و ویتنام، سیل بسیار شدید هزاران نفر را کشت. جوامع فقیر شهری که در زمین های حاشیه ای زندگی می‌کنند بیشتر در معرض خطر هستند. طوفان میچ در آمریکای مرکزی اثرات چنین حوادثی را نشان داد و طوفان های مشابه در هند، ویتنام، فیلیپین و اندونزی، تعداد زیادی از مردم را از بین برده و باعث مرگ و میر فراوان می‌شود.

مثال

انرژی و انتشار گازهای گلخانه ای

طبق گزارش هواشناسی چین، کل مصرف انرژی در چین در سال ۲۰۰۵ عبارت بود از: زغال سنگ ۶۹ درصد، ۲۱ درصد نفت و گاز طبیعی، انرژی آبی، انرژی هسته‌ای، انرژی باد و انرژی خورشیدی به میزان ۱۰ درصد. این بدین معنی است که اقتصاد متکی به "زغال سنگ" است، که ۸۰ درصد از برق تولید شده توسط نیروگاه‌های برقی به وسیله زغال سنگ صورت می‌گیرد. این سوخت فسیلی که در ترکیب انرژی قرار دارد، چین را بزرگترین تولیدکننده دی‌اکسیدکربن تبدیل کرده است. انتشار سرانه ۴ تن دی‌اکسیدکربن در چین بسیار قابل توجه است اما این رقم فقط یک پنجم از انتشار ایالات متحده است که سرانه آن ۲۰ تن است^۱.



دو راه اصلی برای مقابله با اثرات تغییرات اقلیمی وجود دارد:

- **کاهش** یا اقدامات پیشگیرانه برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، کاهش میزان افزایش دمای جهانی و در نتیجه کاهش خطرات تغییرات آب و هوایی؛
- **سازگاری** یا تنظیم سیستم‌های طبیعی و انسانی برای مقابله با تغییر شرایط محیطی. اقدامات انطباقی می‌تواند هر دو تأثیر و آسیب‌پذیری را کاهش دهد.

این دو راهبرد در مورد سیستم‌های شهری ضروری است (نگاه کنید به فصل ۵) فصل هفتم کارایی و کارآمدی راه‌حل‌های یکپارچه را نشان می‌دهد که باعث ایجاد همکاری در میان سیستم‌های شهری می‌شود تا به کاهش تأثیرات و هزینه‌ها بیانجامد. فصل ۵ نشان می‌کند که ساز و کارها و عوامل سازمانی سازمانی نیز برای راه‌حل‌های کارآمد ضروری هستند.

^۱ - Benewick, R & Donald, SH (۲۰۰۹), The State of China Atlas, Mapping the fastest-growing economy, University of California Press, Berkley Los Angeles and Ljunggren, B (۲۰۰۸), Kina – vår tids drama (China – the drama of our time), Hjalmarsson & Högborg.

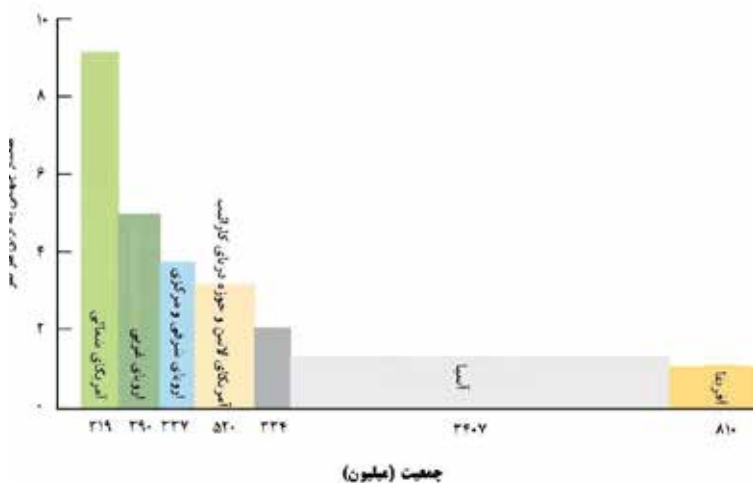
۲-۴: تاب‌آوری شهری

تاب‌آوری شهری به ظرفیت بلند مدت شهرها و حومه‌ها برای پاسخ به تهدیدها و چالش‌ها اطلاق می‌شود که در عین حال به تغییر و توسعه نیز ادامه دهند. در دوران فشارهای مضعف به سیستم‌های اجتماعی، شناخت نحوه تقویت این سیستم‌ها بسیار ضروری است.

تاب‌آوری

«توانایی یک سیستم اجتماعی یا زیست محیطی برای جذب اختلالات، در عین آنکه یک ساختار اساسی و راهکارهای عملکرد، ظرفیت سازماندهی و توانایی انطباق با استرس و تغییر حفظ شود.»^۱

انعطاف پذیری شهری به تاثیر تغییرات اقلیمی از جمله جنبه‌های بهداشت و ایمنی، امنیت غذایی و تأمین انرژی را شامل می‌شود. بسیاری از شهرها به علت موقعیت و مکان فضایی خود در معرض مخاطره هستند و برنامه‌ریزی و توسعه شهر باید آسیب پذیری و افزایش قابلیت انعطاف پذیری را در برابر تهدیدات پیش رو کاهش دهد.



شکل ۲-۶: رد پای اکولوژیکی در هر منطقه در مقایسه با ظرفیت زیستی زمین (۱,۸ هکتار در واحد)^۲

تاب‌آوری شهری باید با توجه به بستر وسیع مناطق اطراف و وابستگی‌های منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی، از جمله فراهم آوردن آب، غذا، انرژی، منابع، نیروی کار، سرمایه و بازار باشد. برای مثال، افزایش تولید مواد غذایی محلی در یک منطقه شهری و مجاورت آن می‌تواند وابستگی به تأمین از مناطق دورتر را کاهش دهد. تغییر اغلب می‌تواند

^۱ - تعریف براساس انجمن بین‌المللی تغییرات آب و هوای

^۲ - Source: WWF, ۲۰۰۴. See also additional statistics from »Living Planet«, Report, ۲۰۱۰, p ۴۰

پیش‌بینی شود و توسعه باید آگاهانه در رابطه با تغییرات و مخاطرات مورد انتظار برنامه ریزی شود. با این وصف، در سال‌های اخیر، تغییرات خاص ناگهانی و بدون اطلاع قبلی رخ داده است، که تأثیرات شدیدی بر روی هر دو اکوسیستم و جوامع ایجاد می‌کند. تاب‌آوری شامل قابلیت دراز مدت برای مدیریت تغییرات ناگهانی و حوادث است.

برنامه‌ریزی توسعه شهری مستلزم تحلیل ریسک جامع برای شناسایی تهدیدها، به مثابه مبنایی برای راهبردهای برنامه‌ریزی و اقدامات برای به حداقل رساندن خطرات و مدیریت پیامدهاست. تاب‌آوری یک برنامه‌ریزی مهم و کانونی در راستای برنامه‌ریزی منطقه‌ای، شهر، شهرستان و منطقه‌ای است.

ردپای اکولوژیکی

ردپاهای زیست محیطی به عنوان قلمرویی از زمین‌های تولیدی مورد نیاز برای تأمین انرژی، غذا و سایر منابع تعریف می‌شود. ردپای اکولوژیکی کشورهای ثروتمند در طول قرن بیستم، ۴۰۰ درصد افزایش یافته است. در طول همان دوره، زمین‌های موجود در سطح جهانی برای تولید مواد غذایی به میزان ۲۵٪ نسبت به سال ۱۹۰۰ موجود، از ۶ تا ۱۸ هکتار به ازای هر نفر، به علت افزایش جمعیت کاهش یافته‌است (WWF, ۲۰۱۰).

کشورهای توسعه یافته نیاز به ۳ تا ۵ برابر سطح سرانه نسبت به کل جمعیت جهانی برای اراضی در دسترس دارند. در آفریقا و آسیا و اقیانوس آرام، متوسط ردپای اکولوژیکی کمتر از قلمرو تولیدی بیوسفر سرانه است. با این حال، این ردپاها در هند و چین به سرعت در حال افزایش است.

در یک نگاه کلی ردپاهای زیست محیطی برای توصیف مشکلات زیست محیطی شهری ارتباط دارد. ردپای اکولوژیکی می‌تواند به عنوان یک «ساعت زنگدار» عمل کند که ما را آگاه می‌کند که به فوریت مصرف کمتری نیاز داریم و محیط زیست ما را بهبود می‌بخشد. این امر به ما کمک می‌کند مسائل را در دیدگاه بزرگتر ببینیم. رد پای شهر می‌تواند در سطح کل مساحت شهر باشد که باید در زیر گنبد شیشه‌ای محصور شود تا بتواند مصرف کل آن را حفظ کند.

مفهوم پدیده واقعیت مهمی را نشان می‌دهد: به دلیل تراکم زیاد جمعیت، افزایش سریع مصرف انرژی و مصرف سرانه و وابستگی رو به رشد به تجارت، مکان‌های اکولوژیکی سکونتگاه‌های انسانی بیشتر با موقعیت جغرافیایی آنها منطبق نیست. شهرها و مناطق صنعتی برای بقا و رشد در یک دره گسترده و به طور فزاینده جهانی از منظر تولیدی اکولوژیکی

وابسته‌اند.^۱

یکی از محدودیت‌ها این است که هیچ روش توافقی برای اندازه‌گیری ردپای زیست محیطی شهرها وجود ندارد. از آنجایی که منابع بسیاری از نقاط جهان وارد می‌شود، استفاده از مفهوم ردپا عملاً در تجزیه و تحلیل و برنامه‌ریزی توسعه پایدار شهری دشوار است. با این وجود، این مقوله نشان می‌دهد که شهرهای مدرن به شدت از مناطق تولید اولیه محلی جدا شده‌اند.^۲ مصرف و تولید انرژی محلی در شهرهای شمالی کشورهای عضو توسعه اقتصادی OECD فقط ۱-۲ درصد است. برای شهرها در مناطق کمتر توسعه یافته، این سهم باید بسیار بیشتر باشد و برای کاهش ردپای زیست محیطی ارتباطات نزدیک میان شهرها و مناطق روستایی اطراف آن باید افزایش یابد.



شکل ۲-۷: ردپاهای اکولوژیکی -
اختلاف ردپاها در دنیای ثروتمند
(آمریکای شمالی و اروپا) در مقایسه با
زمین‌های موجود برای جمعیت جهانی
به صورت سرانه.^۳

^۱ - Wackernagel & Rees (۱۹۹۶) Our Ecological Footprint. Reducing Human Impact on the Earth. New Society Publishers.

^۲ - According to Berg, P., (۲۰۱۱), Sustainable Cities as Resilient Citylands SUCAR (PM).

^۳ - Source: Wackernagel & Rees (۱۹۹۶); Rahnagen et al (۲۰۰۰)

۲-۵: چالش‌های محیطی مربوط به شهرسازی و رشد شهری

به رغم تمام فرصت‌های واقعی و بالقوه‌ای که شهرنشینی ارائه می‌دهد، مشکلات شهرنشینی به طور کلی در بحث‌ها غالب است. فرصت‌های شهرنشینی به ویژه در شهرهای در کشورهای حال توسعه به ندرت تحقق می‌یابد. شهرها به عنوان مولدهای اقتصادی و مهمترین مشارکت‌کنندگان GDP، باید منابع اقتصادی را برای حل چالش‌های شهری، بویژه برای گروه‌های محروم به کار گیرند.

اثرات زیست محیطی شهرها به علت افزایش «وزن» جمعیت شناختی و حجم منابع طبیعی که مصرف می‌کنند بسیار زیاد است. هر جنبه‌ای از زندگی شهری پیامدهای قابل توجهی برای این سیاره دارد - انرژی‌ای که برای میلیاردها نفر برای رانندگی در بزرگراه‌های بزرگ شهری، ساختمان‌های گرما و یا سرد و تأمین مواد غذایی و دیگر منابع صرف می‌شود، اغلب از سوئه مخالف زمین تولید می‌شود. انرژی پایه‌ی سوخت فسیلی و بهره‌وری انرژی پایین در وسایل نقلیه و ساختمان‌ها باعث افزایش انتشار CO₂ می‌شود که به تغییرات آب و هوایی منجر می‌شود.

اجتماعات فقیر و دیگر گروه‌های آسیب‌پذیر اغلب تحت تاثیر قرار گرفتن در معرض آسیب‌زدگی محیط زیست و یا ناشی از مدیریت ضعیف محیط زیست هستند، زیرا آنها معمولاً بیشتر به منابع طبیعی محلی برای معیشت خود وابسته‌اند. قرار گرفتن در معرض آلودگی آب و هوا، مواد شیمیایی سمی و خطرات زیست محیطی مانند سیل، سونامی، خشکسالی و رانش زمین مشکلات بزرگی هستند که مردم فقیر معمولاً نمی‌توانند مقابله کنند. علاوه بر این، فقرای شهری که در سکونتگاه‌های غیر رسمی زندگی می‌کنند، اغلب بدون داشتن مالکیت زمین و یا ساکنان رسمی این شهر، معمولاً نمایندگی فعالی ندارند و در برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری‌های توسعه شهری دخیل نیستند. حقوق بشر نمی‌تواند در یک محیط زیست تخریب شده یا آلوده تأمین شود، زیرا شرایط محیطی تعیین می‌کند که چه میزان مردم از حقوق اساسی زندگی، بهداشت، آب مناسب، غذا، مسکن و خدمات عمومی برخوردار باشند

بسیاری از چالش‌های زیست محیطی از سیستم‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی موجود در شهرها و شهرستانها بر می‌خیزد - و در عین حال از الگوهای و نگرش‌های رفتاری جمعی و فردی نیز نشأت می‌گیرد. سبک زندگی در کشورهای توسعه یافته، به طور جهانی مورد الهام قرار می‌گیرد، اما به سطح امکان‌ناپذیر بهره‌کشی از منابع نیاز دارد. این سبک زندگی مصرف بالا برای همه، حتی در کشورهای غنی ناپایدار است. این بدان معنی است که یک تغییر پارادایم در دیدگاه ما هم در کوتاه مدت و هم در بلند مدت برای جامعه آینده

مدت برای جلسه آینده ضروری است. براساس کتابها و گزارش‌های قطعی، بعضی از مشکلات زیست محیطی و علل آنها در زیر آمده است!

۲-۵-۱: مخاطرات طبیعی و مصنوعی

به طور کلی سکونتگاه‌های فقیر در حاشیه شهرها اغلب در اراضی حاشیهای مانند تپه‌ها و دامنه‌های آتشفشانی، سیلابها و یا تالابها، آبارهای ریلی، دقن زیاده و حاشیه‌های بیابانی و غیره قرار گرفته‌اند. مهاجران پیشگام برای ورود چنین مناطقی هستند جایی که شهروندان محترم هرگز تصور نمی‌کنند که زندگی کنند.

از آنجا که این اماکن اغلب در معرض ضعف قرار دارند، غیرقابل جذب و خطرناک هستند از بازار زمین رسمی و روند افزایش ارزش زمین در شهرهای مختلف محروم می‌شوند. چنین سکونتگاههایی شرایط زندگی عدلی قفرا را تشکیل می‌دهند که در معرض انواع خطرات قاجسه، از جمله آتش‌سوزی‌های ویرانگر قرار دارند. سکونتگاههای غیر رسمی به شدت در معرض خطرات طبیعی در محیطهای شهری در کشورهای در حال توسعه قرار دارند. جمعیت غیر رسمی (زائغه) در هر سال ۲۵ میلیون نفر جمعیت (یا ۷۰ هزار نفر در روز) رشد می‌کنند که عمدتاً به دلیل مهاجرت به شهرها رخ می‌دهد. هنگامی که مردم به شهرها می‌روند، شیکمهای روستایی و همسایگان را از دست می‌دهند که قبلاً در خلال و یا پس از قاجسه به آنان تکیه می‌کردند.

زمین لرزه‌ها بیش از ۱۰۰ میلیون خانه را در قرن بیستم تخریب کرده که بیشتر آن در نواحی فقیرترین، زائغه‌ها و روستاهای فقیر روستایی قرار دارند. ریسک لرزه‌ای به طرز غیرمستقیم در شهرها گسترش یافته است که اصطلاح «لرزه طیفانی» برای توصیف الگوی نامساکنی تخریب شده است. یا این حال، اضطراب اصلی قفرا آتش سوزی است.

تأثیر خطرات و بلایای طبیعی به خاطر فقر شهری افزایش می‌یابد. خطرات مصنوعی از طریق صنایع سمی، ترافیک آلوده‌کننده و زیرساخت‌های تخریب شده و یا عدم زیرساخت تولید می‌شود. بسیاری از ساکنان مستقر در مناطقی که در معرض سیلابهای منظم قرار دارند، به دلیل ضرورت اقتصادی خود به مکان‌های آسیب پذیر باز می‌گردند.



اصول اولیه برنامه‌ریزی شهری مثل حفظ قضاها، یاز و قاصله گرفتن از استفاده از زمین‌های مسموم از مناطق مسکونی اغلب در شهرهای فقیر تغییر می‌کنند؛ جایی که نوعی «دستورالعمل تقسیم بندی شیطانی» به نظر می‌رسد. فعالیت‌های صنعتی و زیرساخت‌های حمل و نقل را یا تراکم مسکن لایه را زیر یا می‌گذارد.

مثال

سکونت‌گاه‌ها در مکان‌های پر خطر

یک چهارم زاغه‌ها در سائو پائولو برزیل در تپه‌های خطرناک تپه‌ای قرار دارد و باریکه‌های رودخانه با احتمال خطر فرسایش سریع مواجه هستند. در کاراکاس Caracas، ونزوئلا، دو سوم جمعیت لجام گسیخته در تپه‌های ناپایدار زندگی می‌کنند که تحت تاثیر فعالیت‌های لرزه‌ای قرار دارند. حداقل ۲۵٪ در فقر مطلق زندگی می‌کنند. در اوت ۱۹۸۸، باران و سیل رودخانه نیل ۸۰۰،۰۰۰ ساکن فقیر خارطوم در سودان را آواره کرد. سیلاب از نقطه اوج علامت سال ۱۹۴۶ پیشی گرفت و تأثیر آن ده برابر واقعه‌ای بود که در سال ۱۹۴۶ به علت افزایش فشاری ناهنجاری‌های واقع در سیلاب و بدون زهکشی بوجود آمد.

۲-۵-۲: تراکم ترافیک، مرگ و میر و جراحات

رشد شهرنشینی بدون سرمایه‌گذاری دولتی معادل در بزرگراه‌های عمومی یا حمل و نقل، ترافیک را به عنوان یک فاجعه برای سلامتی عمومی در بسیاری از شهرهای کشور بدل گشته است. به رغم تراکم شدید، استفاده از وسایل نقلیه موتوری در شهرهای در حال توسعه افزایش می‌یابد. در سال ۱۹۸۰، کشورهای در حال توسعه فقط ۱۸ درصد از کل مالکیت خودرو را تشکیل می‌دادند. برآورد می‌شود که تا سال ۲۰۲۰، حدود ۵۰ درصد از ۱،۳ میلیارد خودرو، کامیون و اتوبوس پیش بینی شده در جهان باشد - همراه با چند صد میلیون موتورسیکلت و اسکوتر - خیابان‌ها و کوچه‌های شهرهای و شهرهای کشورهای فقیر را مسدود خواهد کرد.

سازمان بهداشت جهانی (WHO) هزینه کلی مرگ و میر جاده‌ها را تخمین زده است که تقریباً دو برابر کل کمک‌های توسعه‌ای است که کشورهای در حال توسعه در سرا سر جهان دریافت می‌کنند. ترافیک را یکی از بدترین آسیب‌های بهداشتی در معرض فقر شهری می‌دانند و پیش بینی می‌شود که تا سال ۲۰۲۰، حوادث جاده‌ای سومین علت مرگ و میر باشد. شهرنشینی سریع در کشورهای در حال توسعه، همراه با گسترش صنایع و ترافیک، موقعیتی ایجاد کرده که در آن مردم به دلیل بخارات ناقص ناشی از احتراق زغال سنگ، عدم کارکرد سیستم‌های حمل و نقل شهری در بسیاری از شهرهای آسیای جنوب شرقی و تعداد روزافزون خودروها باعث مشکلات شدید سلامتی می‌شود. آلودگی هوا ناشی از ترافیک به علت اتوبوس‌ها و کامیون‌های فرسوده و موتورسیکلت‌ها (موتورهای دو زبانه ۱۰ برابر ذرات تولید شده ماشین‌های مدرن و ۳ تا ۵ برابر سطح توصیه شده سازمان جهانی بهداشت) یک مشکل جدی است. در دهلی نو هند، برآورد شده است که در نتیجه آلودگی هوا و ترافیک، سالانه ۱۰،۰۰۰ نفر می‌میرند.

مثال

چین - خانه سابق دوچرخه

در حال حاضر اولویت غیر منطقی به خودروها داده می‌شود. در سال ۲۰۰۹، بخاطر تحریک دولت فروش خودرو منفجر شد و چین بزرگترین بازار خودرو در جهان بود (با ۱۳,۶ میلیون وسیله نقلیه فروخته شده در سال ۲۰۰۹ - ۵۰٪ بیشتر از سال ۲۰۰۸). از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۸، مالکیت خودروهای شخصی از ۱۸ تا ۲۷ اتومبیل در / ۱۰۰۰ نفر افزایش یافت. چین به طور سنتی "ملت دوچرخه" بود، اما استفاده از آنها بین سالهای ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۶، ۲۶ درصد کاهش پیدا کرد و اکنون در بسیاری از خیابان‌های شهر ممنوع است. علاوه بر این، دوچرخه‌سواران در حال حاضر با هزینه‌های مجوز جدید و پایان دادن به یارانه‌های دوچرخه مواجه می‌شوند. با این حال، یک نشانه مثبت افزایش تعداد موتورهای الکتریکی در شهرها است. میانگین مرگ و میر دوچرخه سواران در جاده‌ها در سال ۲۰۰۶ به میزان ۶۸ نفر در صد میلیون نفر بود. با این وجود، با وجود افزایش قابل توجه در وسایل نقلیه خصوصی، تعداد افرادی که در حوادث ترافیکی کشته شده‌اند، کاهش می‌یابد.

بانکوک هر روز ۵۰۰ اتومبیل جدید و پکن ۱۰۰۰ اتومبیل جدید را به خود می‌بیند. اتومبیل‌ها یکی از مهمترین عوامل تغییرات اقلیمی جهانی به شمار می‌روند که ۲۵ درصد از کل انتشار گازهای گلخانه‌ای را تولید می‌کنند. گازهای خروجی از وسایل نقلیه باعث مشکلات بهداشتی و مرگ زودرس می‌شود. ذرات دی‌اکسید گوگرد، اکسید نیتروژن و اکسیدان‌های فتوشیمیایی (به ویژه آنهایی که کمتر از ۱۰ میکرون هستند) که در ریه‌ها باقی می‌مانند، باعث مشکلات تنفسی مانند آسم و برونشیت می‌شوند و ممکن است به مرگ و میر تنفسی منجر شود. کودکان به ویژه به این انتشار حساس هستند و فقرایی که نزدیک به ترافیک در شهرها زندگی می‌کنند به شدت در معرض خطر هستند.

مثال

آلودگی هوا و سلامت

هوای ناشی از سوخت فسیلی در شهرهای بزرگ مکزیکوسیتی (۳۰۰ روز آلوده پوشیده از دود سال)، ساو پائولو، دهلی نو و پکن کشنده‌ترین عامل است. در چین، یک مطالعه دولتی نشان داد که آلودگی هوا در هوای آزاد موجب ۴۰۰,۰۰۰ مرگ زودرس در هر سال می‌شود. در سال ۲۰۰۶، تنها دو شهر بزرگ چین، هدف موقت WHO را ۷۰ میکروگرم در متر برای کشورهایی با آلودگی سنگین دیدند. همچنین استفاده وسیع از اتومبیل در شهرها علاوه بر ایجاد سر و صدا و آلودگی هوا به استفاده از خیابان‌ها و فضا به عنوان شبکه‌های جاده‌ای و فضای مصرف خودرو نیز می‌شود. اگر چه وسایل نقلیه می‌توانند به طور فنی طراحی شود که سر و صدا و انتشار گازهای گلخانه‌ای آن بهبود یابد، اما این مشکلات فضای مصرفی و احتقان را حل نمی‌کند. با این حال، سیستم‌های حمل و نقل عمومی یکپارچه می‌تواند تمام این مشکلات را کاهش دهد و باعث افزایش تحرک و در نتیجه رشد فعالیت‌های اقتصادی در شهرها شود.

۲-۵-۳: فقدان مناطق سبز و تنوع زیستی

با ایجاد و حفظ فضاهای باز سبز، از جمله تالاب‌ها، جنگل‌ها و مناطق کشاورزی، زندگی شهری پایدار ارتقا می‌یابد. بهره‌وری محیطی و رفاه عمومی نیز به خدمات اکوسیستم بستگی دارد. طبق گفته‌ی برنامه اسکان سازمان ملل UN-Habitat، فرایندهای زیست محیطی طبیعی مزایایی را که برای عملکرد شهر و سلامت انسان حیاتی است، فراهم می‌کند. این فرایندها و یا خدمات اکوسیستم توسط اکوسیستم‌های مختلف زیست محیطی تولید می‌شوند که اکسیژن، کربن ذخیره و سموم و آلاینده‌های فیلتر را تولید می‌کنند و انعطاف‌پذیری و قابلیت‌های بیولوژیک آنها برای بقای ما بسیار حیاتی است.

خدمات اکوسیستم شامل محافظت طبیعی ساحلی و دیگر مناطق از سیل، مواجهه با باد، فرسایش و غیره می‌باشد. فعالیت‌های انسانی مانند توسعه زمین، آلودگی و تخریب تالاب‌ها و محیط‌های سبز می‌تواند به چنین خدمات زیست محیطی آسیب برساند. افزایش شهرنشینی، تقاضای بیشتر برای منابع طبیعی را ایجاد می‌کند و فشارهای قابل توجهی را بر فرایندهای زیست محیطی که خدمات اکوسیستمی و مزایای اساسی آنها را برای جوامع به ارمغان می‌آورد.

شهرها باید با طبیعت متحد شوند تا مواد زائد خود را بازیافت کنند، به عنوان مثال از طریق کمپوست، که می‌تواند منابع را برای کشاورزی، باغبانی و ایجاد انرژی تولید کند. اما، فضای باز شهری اغلب به تخریب زباله‌های کنترل نشده تحت پوشش قرار می‌گیرد و محدوده‌های سبز محیطی به زمین‌های آلوده تبدیل می‌شوند. با این حال، حتی مناطق کوچک سبز در شهرها می‌توانند تنوع زیستی بالا، به خصوص تالاب‌ها را حفظ کنند.^۱

در سراسر جهان، ۸۵۰ میلیون نفر از نظر تغذیه دچار کمبود غذایی هستند و ۷۵ درصد از آنها در مناطق شهری از کمبود مواد غذایی رنج می‌برند. کشاورزی شهری در زمین‌های حاشیه‌ای و عمومی می‌تواند به حل این مشکل کمک کند و تغذیه کودکان را بهبود بخشد. استدلال‌ها برای افزایش کشاورزی شهری عبارتند از:

- کمبود عرضه و دسترسی به غذا در کشورهای در حال توسعه؛
- وابستگی به حمل و نقل از راه دور، که باعث افزایش تولید گازهای گلخانه‌ای و کاهش کیفیت محصول می‌شود؛
- نیاز به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در بخش کشاورزی، که به میزان ۱۴٪، از

^۱ - Patrick Geddes in Geddes, P (۱۹۱۵) Cities in Evolution. Lond on: Williams and Norgate

کل انتشارات (۶۵٪ در سوئد) را در بر می‌گیرد؛
 ➤ کمبود منابع دیگر، برای مثال انرژی، آب و مواد مغذی.

بانکوک یک مثال مثبت (۱۰ میلیون نفر) است که یک سوم محصولات کشاورزی آبی (گیاهان ماهی و آب) را از مناطق کوچک شهری به دست می‌آورد.

ارزیابی اکوسیستم هزاره تغییرات آب و هوایی را به عنوان یک عامل کلیدی در از دست رفتن و تضعیف خدمات اکوسیستم تعریف می‌کند. ارزیابی‌ها نشان می‌دهد که حدود ۶۰ درصد از خدمات اکوسیستمی مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند که از بین می‌روند یا به صورت بی‌ثباتی استفاده می‌شوند. در طول دهه‌های آتی تالاب‌ها به واسطه اصلاح چشم انداز و افزایش سطح دریا، تهدید می‌شوند که دلتاهای زمین را زیر سطح دریا فرو می‌ریزند.



از دست دادن خدمات اکوسیستم، علاوه بر تأثیر بالقوه بر تأمین مواد غذایی و سلامت انسان، می‌تواند به طور قابل توجهی درآمد شهرها را کاهش دهد. جوامع فقیر و آسیب پذیر بیشتر به طور مستقیم به این خدمات وابسته‌اند تا نیازهای اساسی خود را برآورده کنند و آسیب بیشتری به خدمات اکوسیستمی وارد می‌شود.

۲-۵-۴: مشکلات زباله و مدیریت زباله

در شهرهای بزرگ در کشورهای در حال توسعه، کمتر از ۵۰ درصد زباله‌ها روزانه توسط شهرداری‌ها جمع‌آوری می‌شود. در اکثر مناطق زاغه‌ای هیچ مجموعه‌ای سازماندهی نشده است. اختلاف مزمن بین میزان تولید زباله و تخلیه به درستی سازمان یافته اغلب مبهم است. وضعیت به ویژه در مورد زباله‌های خطرناک و مسری صنایع، بیمارستان‌ها و خانوارها بسیار وخیم است و حجم هر نوع زباله به طور مداوم افزایش می‌یابد.

مثال

متوسط جمع‌آوری ضایعات در بسیاری از شهرهای کوچک (دارالسلام، تانزانیا ۲۵٪، کراچی، پاکستان ۴۰٪، جاکارتا، اندونزی ۶۰٪) پایین است. کابل افغانستان با ۳،۲ میلیون نفر (۲۰۰۷) تنها ۴۰ کامیون زباله دارد که تنها ۲۵ تا ۴۰ درصد از کل زباله شهر را حمل می‌کند. در کلمبو، سریلانکا، جایی که محله‌های فقیرنشین به قلمرو حاشیه‌ای کشیده شده، شکل منحصر به فردی از کشت "keera kotu" ظهور کرده‌است، در حالی که هر جا که امکان پذیر است، زباله‌های شهری، از جمله آنچه که از نظر بهداشتی نامناسب است، به سرعت رشد می‌کند.

دفن بهداشتی زباله‌ها در کشورهای در حال توسعه کمیاب است و تخریب کنترل نشده خطر بزرگی را برای خاک، آب‌های زیرزمینی و سطوح آب فراهم می‌کند. حتی توان بازسازی محدودی از تمام مکان‌های زباله‌های کنترل نشده در جهان، میلیاردها دلار هزینه

خواهد داشت. استفاده کنترل نشده و دفع زباله‌های خطرناک منجر به انباشت زیست توده‌های آلی پایدار در کل زنجیره غذایی می‌شود، که بر همه افراد، اعم از غنی و فقیر تأثیر می‌گذارد. مدیریت ضعیف در دفع زباله همچنین باعث گسترش بیماری‌هایی از قبیل افزایش تعداد موش‌ها، سگ‌ها، میمون‌ها و پرندگان می‌شود.

۲-۵-۵: کمبود آب

از دیدگاه جهانی، چیزی تحت عنوان کمبود آب وجود ندارد. با این حال، کمبود آب در برخی از کشورهای آفریقایی، خاورمیانه، آمریکای جنوبی و آسیا نگرانی مهمی است، حتی اگر همیشه به طور مستقیم به شهرنشینی وابسته نباشد. سطح آب‌های زیرزمینی هر ساله به شدت کاهش می‌یابد، چرا که کشاورزی، شهرها و صنایع برای آب رقابت می‌کنند. در سطح جهانی، بیش از ۷۰ درصد از آب شیرین جهان در کشاورزی استفاده می‌شود. آب به عنوان منبع عمده در بین کشورها مشترک، نیازمند بهبود مدیریت منابع آب از سطوح بین‌المللی، ملی، منطقه ای و محلی است. در حال حاضر نیاز به حفظ و مدیریت آب در سراسر جهان به طور گسترده‌ای شناخته شده، اما پیشرفت در مدیریت آب آهسته است. فشار کمبود آب در چین، هند و کشورهای جنوب صحرای آفریقا هر سال افزایش می‌یابد و انتظار می‌رود تا سال ۲۰۲۵ بیش از ۳ میلیارد نفر از آن تأثیر بگیرند.

مثال

حدود ۱,۲ میلیارد نفر یا یک پنجم جمعیت زمین، در مناطق کم آب زندگی می‌کنند. تولید مواد غذایی به طور متوسط ۲-۳ میلی لیتر آب در روز نیاز دارد، در حالی که خانوارها نیز هر روز ۳۰ تا ۱۵۰ لیتر برای هر فرد مصرف می‌کنند.

سطح آب‌های زیرزمینی در مغولستان و چین، هر ساله کاهش می‌یابد. در منطقه مغولستان Hohhot، این کاهش به میزان یک متر در سال گزارش شده است. چین دارای دسترسی کم به سرانه آب، به میزان یک چهارم از میانگین جهانی (و در شمال و غرب چین، یک دهم میزان جهانی) قرار دارد.

برای یک فرد این موضوع مهم نیست که کمبود آب دارای ابعاد کمی و کیفی است و کمبود آب در این حوزه، حتی وخیم باشد. از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۴، تعداد افراد بدون دسترسی به آب آشامیدنی سالم تا ۲۵ درصد و بخشی از مردم فاقد آب بهداشتی بوده تا ۳۰ درصد افزایش یافته است. این ارقام هشدار دهنده در سناریوهای تغییرات آب و هوایی افزایش نیز می‌یابد. برای رسیدن به هدف توسعه هزاره (MDG) تا سال ۲۰۱۵، بیش از ۱,۶ میلیارد نفر - نیمی از آنها در مناطق شهری - نیاز به دسترسی به بهداشت مناسب و آب آشامیدنی دارند.

با وجود تلاش برای افزایش دسترسی به آب آشامیدنی سالم، پیش بینی می‌شود که نزدیک

به ۱ میلیارد نفر تا سال ۲۰۱۵ دسترسی نخواهند داشت. این احتمال وجود دارد که اهداف توسعه هزاره MDG در مناطق شهری بهتر شود که در آن دسترسی به طور متوسط سه برابر بهتر از مناطق حومه ای خواهد بود.

۲-۵-۶: مشکلات آب و فاضلاب

به طور کلی پوشش خدمات تأمین آب و فاضلاب در کشورهای در حال توسعه ضعیف است و حتی اگر پوشش بیشتر باشد، کیفیت خدمات و حفاظت از محیط زیست غالباً فقیر است. خدمات آبرسانی اغلب برای اجتماعات محروم بیش از حد گران است و فقدان آب بهداشتی و فاضلاب عمومی یکی از علل عمده بیماری های برخاسته از آب است که هر سال حداقل ۱٫۸ میلیون کودک را می‌گیرد. شهرنشینی سریع باعث می‌شود افراد فقیر در مناطقی که وضعیت آب و هوا و وضعیت بهداشتی آنها بدتر از سایر نقاط شهر است، مانند رودخانه-های فاضلابی و یا نزدیک به دفع زباله‌های کنترل نشده اسکان پیدا کنند. کمبود آب پاک در زاغه‌های شهری به دلیل آلودگی میکروبی و سطوح بالای مواد شیمیایی خطرناک یک نگرانی رو به رشد است. شرایط غیر بهداشتی در اکثر زاغه ها خطر ابتلا به بیماری های همه گیر را ایجاد می‌کنند و دولت‌ها باید اقدامات شدید انجام دهند. تأمین آب و بهداشت، معمولاً مسئولیتی محلی به شمار می‌رود، اما مقامات محلی اغلب منابع مالی زیادی برای سرمایه‌گذاری‌های بزرگ ندارند. خصوصی‌سازی خدمات آب گاهی اوقات به عنوان یک راه حل به اجرا در می‌آید، زیرا زیرساخت‌ها فرسوده می‌شوند و سرمایه‌گذاری‌های دولتی هماهنگ با شهرنشینی پیش نمی‌رود. با این حال، خصوصی‌سازی به طور معمول منجر به کاهش دسترسی، افزایش قیمت‌ها و قطع آب در جوامع فقیر می‌شود و غالباً با آن مخالفت می‌کنند.

مثال^۱

کلانشهر کینشاسا در جمهوری دموکراتیک کنگو با جمعیتی که به سرعت نزدیک به ۱۰ میلیون نفر، هیچ سیستم فاضلاب ندارد. کمتر از ۱۰٪ از خانه ها در مانیل فیلیپین به سیستم فاضلاب وصل شده اند. در هند تنها ۱۷ شهر بزرگ از ۳،۷۰۰ شهر و شهرستان های بزرگ قبل از تصفیه نهایی، سیستم تصفیه فاضلاب اولیه دارند، و شهرهایی با تأمین آب ۲۴ ساعته اندکی یافت می‌شود. در شهرهای چین، پوشش بهداشتی از ۶۱ در صد در سال ۱۹۹۰ به ۷۴ در صد در سال ۲۰۰۶ افزایش یافته است، همچنین در مناطق روستایی از ۴۳ درصد در سال ۱۹۹۰ به ۵۹ درصد در سال ۲۰۰۶ رسیده است.^۲

^۱ - Davies, M, (۲۰۰۶) Planet of Slums, London, Verso

^۲ - UN Habitat (۲۰۰۹), Planning for Sustainable Cities, Global Report on Human Settlements, Earthscan London Sterling, VA.

پیامدهای مستقیم فاضلاب نامناسب و تأمین غیربهداشتی آب نگرانی اصلی به شمار می‌رود، اما مدیریت نامناسب آب نیز اثرات منفی زیست محیطی بر رودخانه‌ها، دریاچه‌ها، سواحل و آبهای زیرزمینی دارد. رودخانه‌ها و دریاچه‌ها بوسیله فاضلاب بیش از حد بارور شده و منجر به تغییر بافت جانوری و گیاهی و حتی انقراض گونه‌ها می‌شود؛ آب‌های زیرزمینی به واسطه نیترات و باکتری‌ها آلوده می‌شوند و سایر منابع تأمین آب نیز آلوده شده‌اند.

تأثیر محدود کننده‌ای از خدمات آب و فاضلاب ضعیف بر اقتصاد به طور فزاینده‌ای به رسمیت شناخته شده و در اقتصادهای در حال رشدی مانند هند و چین، تقاضا برای بهبود خدمات و پوشش به طور فزاینده‌ای به بخش خصوصی واگذار شده است. در بسیاری از شهرستانها که خدمات آب بهبود یافته، این نه تنها به پیشرفت‌های فنی، بلکه به نوآوری‌های مالی و مدیریت نیز بستگی دارد.

۲-۵-۷: بحران سلامت شهری

شهرنشینی سریع فقرا به بیماری‌های همه‌گیر شهری (برای مثال انگل روده، گرد و غبار و غیره که قبلاً عمدتاً به مناطق روستایی محدود می‌شد) و تشدید بیماری‌های جدید مانند HIV / ایدز منجر شده است. رشد جمعیت شهری در بسیاری از شهرها به شدت با محیط‌های رو به زوال و طیف گسترده‌ای از خطرات بهداشتی مواجه شده است. برآورد شده که سالانه ۲ میلیون نفر در اثر بیماری‌های اسهالی در مناطق شهری می‌میرند. به دلیل عدم دسترسی به آب بهداشتی و فاضلاب مناسب، مردم در مناطق فقیرنشین به ویژه آسیب پذیر هستند، که باعث مشکلات شدید سلامتی مانند اسهال و وبا می‌شود. این مشکلات به واسطه این واقعیت بدتر می‌شود که منابع آب آشامیدنی توسط خروجی آلاینده صنایع، آفت کش‌ها و غیره، آلوده می‌شوند. بسیاری از شهرستانها و شهرها زباله و اثرات زیست محیطی "صادر" می‌کنند و از مناطق پایین دست برای غرقه‌سازی آلودگی استفاده می‌کنند. آلودگی آب‌های زیرزمینی به واسطه دفن زباله‌ها نیز یک مشکل رایج است، به ویژه هنگامی که زباله‌های خانگی با ضایعات صنعتی ترکیب می‌شوند.

۲-۵-۸: عوامل مشکلات زیست محیطی و بهداشتی

مسائل زیست محیطی و بهداشتی شهری همان‌گونه که در بالا توضیح داده شد، ریشه‌ها و عوامل زیادی دارند: رشد شهری بیش از حد سریع و غیر هماهنگ، افزایش جمعیت و تقاضای فضایی، سرمایه‌گذاری ناکافی در زمینه خدمات؛ فناوری ناکافی در صنعت؛ افزایش زباله‌ها و حمل و نقل نامناسب زیست محیطی؛ سیستم‌های فاضلاب نامناسب که فاضلاب‌های تصفیه نشده را از صنایع و خانوارها به محیط زیست انتقال می‌دهد، مدیریت غیر رضایت بخش ضایعات و غیره.

استفاده غیر بهینه از منابع طبیعی و حفاظت محدود محیط زیست نیز ناشی از فقدان رویکردهای یکپارچه است که ارتباط بین سیستم‌های مختلف شهری را در نظر نمی‌گیرد. عرضه ناکارآمد و استفاده از انرژی‌های غیر قابل تجدید نیز باعث مشکلات محیطی و بهداشتی می‌شود. در ۱۵۰ سال گذشته، شهرها به طور فزاینده‌ای به منابع آلوده و انرژی از راه دور وابسته شده‌اند که باعث آلودگی هوا و انتشار مقدار زیاد گازهای گلخانه‌ای می‌شود. میلیون‌ها نفر از فقیرترین شهرهای جهان به خدمات انرژی مدرن دسترسی ندارند و نیازهای انرژی آنها اغلب به شیوه‌های غیر پایداری تأمین می‌شود. ساکنان شهری در کشورهای توسعه یافته نسبت به ساکنان روستایی سرانه انرژی کمتری استفاده می‌کنند، در حالیکه در کشورهای در حال توسعه اغلب این مباحث صادق است. به عنوان مثال، یک سوم جمعیت هند که در شهرها زندگی می‌کنند، ۸۷ درصد از انرژی برق کشور را مصرف می‌کند.

علاوه بر علل و منابع علمی بالا برای مشکلات زیست محیطی، غالباً کمبود منابع مالی و ظرفیت نهادی نیز وجود دارد که هر دو از عوامل ضروری برای مبارزه با فقر است. مقامات در زمینه مدیریت زیست محیطی اغلب ضعف دارند و از سبک مدیریتی قدیمی تصمیم‌گیری بالا به پایین استفاده می‌کنند. سیاست‌های زیست محیطی برای بهبود به ندرت مؤثر واقع می‌شوند. بودجه‌های شهرداری اغلب محدود هستند و عمدتاً صرف هزینه‌های روزمره و جاری می‌شوند، در حالی که سرمایه‌گذاری عمده اغلب نیازمند تأمین مالی از جانب دولت است.

همچنین فساد مانعی برای مدیریت کارآمد محیط زیست است؛ برای مثال مسئله کنترل مجوز غیرمجاز استخراج منابع طبیعی و اجرای ضعیف مقررات کنترل آلودگی مساله مهمی است.

مدیریت زیست محیطی به طور جداگانه از سایر نگرانی‌های توسعه قابل درک نیست و ضروری است که ملاحظات زیست محیطی را در سایر حوزه‌های سیاست‌گذاری و سیستم‌های شهری مثل انرژی، حمل و نقل و صنعت نیز متمرکز شود. بهبود مدیریت زیست محیطی به شیوه‌های که برای فقرا و به نفع فقرا باشد، نیازمند تغییرات سیاسی و سازمانی است که در سراسر بخش‌ها باشد و در جهت بهبود سیاست‌های اقتصادی و اجتماعی و حکومتی باشد.

در بسیاری از شهرهای کشورهای در حال توسعه، هماهنگی اندکی بین بازیگران درگیر در مدیریت زباله، برنامه‌ریزی انرژی، حمل و نقل، ترافیک و مدیریت زیست محیطی وجود دارد. در نتیجه، ارزشی که ممکن است به واسطه همکاری و هم‌افزایی اضافه شود، تحقق نمی‌یابد. برای مثال، سوزاندن زباله به عنوان یک منبع می‌تواند بیوگاز، برق و انرژی برای

گرم کردن یا خنک سازی تولید کند. این امر ارزش افزوده بوجود می‌آورد و هزینه‌ها را به شیوه‌های مختلفی کاهش دهد - زباله یا انرژی تولید شده از آن می‌تواند با سود بیشتر به فروش برسد، تخلیه زباله‌ها و هزینه‌های آن کاهش می‌یابد و حمل و نقل عمومی می‌تواند سوخت نسبتاً ارزان برای اتوبوس‌ها را دریافت کند و از مضر بودن انتشار گازها جلوگیری کند.

این فقط نمونه‌ای از مقوله ادغام و یکپارچگی سیستم‌های مختلف در محیط شهری است که می‌تواند منافع مالی و محیط زیست را به دست آورد. اما، این ادغام و یکپارچگی نیاز به تحلیل عملکردها و کارکردهای خاص یا مشکلات مربوط به زمینه‌ها و سیستم‌های مرتبط و رابط‌های بین آنها دارد. برای رسیدن بخش‌ها و سازمان‌های مختلف برای همکاری و بهره‌برداری از منافع حاصل از همکاری مشوق‌هایی ضروری است.

«مدیریت زیست محیطی به طور جداگانه از سایر دغدغه‌های توسعه قابل درمان نیست و ضروری است که ملاحظات محیطی را در سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی برای زیر سیستم‌هایی نظیر انرژی، حمل و نقل و صنایع نیز اعمال شود»

۲-۶: چالش‌های اجتماعی و فرهنگی توسعه پایدار شهری

جنبه‌های اجتماعی-فرهنگی و اقتصادی زندگی شهری برای رفاه و توسعه پایدار شهری ضروری است. اما، این جنبه‌ها پیچیده هستند و در زمینه‌های شهری به سختی مورد توجه قرار گیرند. این جنبه‌ها در برگیرنده شرایط اقتصادی و معیشتی و فرصت‌های شغلی، فرهنگ و هویت گروهی، دین و ارزش‌ها، جنسیت و توزیع قدرت، آموزش، مهاجرت و ارتباطات روستایی-شهری، ساختارهای اجتماعی و شبکه‌ها و غیره هستند.

از منظر برنامه‌ریزی شهری و چشم‌انداز توسعه، جنبه‌های اجتماعی - فرهنگی به دسترسی عادلانه به خدمات فیزیکی و اجتماعی اساسی اطلاق می‌شود که نگرانی محوری است. یک معیار برای افزایش دسترسی، برنامه‌ریزی مناطق کاربری مختلط با ترکیبی از خدمات عمومی و خصوصی است. این امر محیط پر جنب و جوش را با فرصت‌های بهتر برای اشتغال و درآمد، ایمنی بیشتر و استفاده بهتر از خدمات عمومی و فضاها را ارتقا می‌دهد. حکمروایی خوب شهری، برنامه‌ریزی و طراحی توسعه مستلزم شناسایی و اولویت‌بندی اقدامات برای بهبود استانداردهای زندگی و شرایط برای فقرا و گروه‌های آسیب پذیر مانند سالمندان، معلولین، کودکان و گروه‌های اقلیت

است. دسترسی بهتر به آموزش، خدمات بهداشتی و فرصت های تولید درآمد برای توسعه اجتماعی و اقتصادی مناسب تر ضروری است.

ایمنی و امنیت نیز حیاتی است و ساختارهای شهری مناسب و فضاهای طراحی شده خوب و روشن باعث افزایش نظارت، ایمنی و تعامل اجتماعی می شود. دسترسی به فضاهای سبز و امکانات ورزشی و تفریحی مانند مدارس، کلیساها، کتابخانه ها و دیگر خدمات عمومی و محل های ملاقات حیاتی است. یک محیط ساخته شده به خوبی طراحی شده، مالکیت جامعه در زمینه قلمروهای عمومی را تشویق می کند و ساختمان جامعه را ارتقا می دهد.

ابعاد اجتماعی و فرهنگی نیز مربوط به ریشه ها، تاریخ و توسعه یک منطقه خاص است. ویژگی ها و فعالیت های فرهنگی و تاریخی احساس هویت جامعه را تقویت می کند و لذا برنامه ریزی و طراحی شهری باید تقویت شود. بسیاری از شهرها و شهرستانها با توجه به محیط های ساخته شده، فرصت های اقتصادی و دسترسی به خدمات و فعالیت های فرهنگی و سرگرمی شناخته می شوند. چنین نابرابری هایی باید به عنوان یک اولویت عمومی در فرایندهای توسعه شهری مورد توجه قرار گیرد که پایداری عمومی را ارتقاء می دهد.

در دراز مدت و زمان وسیع تر، جنبه های اجتماعی-فرهنگی و شرایط زندگی ارتباط مستقیمی با ابعاد اقتصادی و زیست محیطی توسعه شهری پیدا می کنند. باید هدف توسعه پایدار شهری ایجاد یک محیط شهری با کیفیت در تمامی جهات و برای تمام جوامع باشد که همچنین انعطاف پذیر و پایدار باشد. در کشورهای در حال توسعه، این امر مستلزم تمرکز بر کاهش فقر و بهبود معیشت، کیفیت زندگی، رفاه و ایمنی، به ویژه در جوامع فقیر باشد.

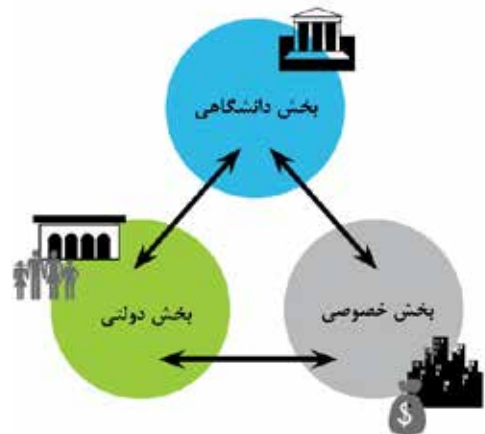
۷-۲: چالش های اقتصادی توسعه پایدار شهری

حکمرمایی ضعیف توأم با فقدان منابع مالی اغلب از موانع کلیدی کاهش فقر است. ساچس (۲۰۰۸) می گوید: «فقر می دانند چه کاری باید انجام دهند، اما برای انجامش خیلی فقیر هستند. از آنجا که آنها نمی توانند نیازهای فوری خود (غذا، آب سالم، مراقبت های بهداشتی) را برآورده کنند، نمی توانند برای آینده پس انداز و سرمایه گذاری کنند. عرصه فقر جایی است که کمک های خارجی می آید. افزایش موقت کمک در طول چندین سال، اگر به درستی سرمایه گذاری شود، می تواند به افزایش دائمی بهره وری منجر شود».

طبق گفته ساچس^۱، زنجیره منطقی به این شکل است: کمک موقت « افزایش بهره وری » افزایش صرفه جویی و سرمایه‌گذاری « رشد پایدار. فرار از فقر شدید نیاز به سرمایه‌گذاری دارد:

- بهره‌وری در فعالیتهای اصلی معیشتی، به عنوان مثال در کشاورزی، برای ارتقاء کشاورزان کوچک در سطح بالای معیشت؛
- سلامت، از جمله کنترل بیماری‌های کشنده اصلی - عفونت، فقر تغذیه‌ای و زایمان نایمن - از طریق خدمات بهداشتی پیشگیرانه و درمانی،
- آموزش، برای توسعه مهارت‌هایی که مربوط به فعالیت اقتصادی و اشتغال هستند؛
- زیرساخت، برای حمایت از بهره‌وری، از جمله انرژی، جاده‌ها، آب آشامیدنی سالم و فاضلاب، اتصال تلفن، اینترنت و خدمات پورت؛

مناطق شهری "موتورهای" توسعه فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی هستند. در حالی که برنامه‌ریزی شهری باید طرح اقتصادی را تشویق کند و فعالیتهای اقتصادی را فراهم کند، پایداری اقتصادی نیاز به مداخلات در سطوح مختلف، از سطوح کلان به محلی، و از بهبود حکمروایی تا افزایش کارآفرینی است. با این وصف، پایداری مستلزم توسعه اقتصادی است که در تعادل با سایر زمینه‌ها و ملاحظات و منابع موجود باشد.



شکل ۲-۸: مدل سه بعدی Helix، همکاری بین بخش - های عمومی، خصوصی و علمی را برای دستیابی به توسعه پایدار شهری ترویج می‌کند.

رشد سریع اقتصادی و تغییرات یک چالش خاص را در مورد چگونگی برنامه‌ریزی، مدیریت و مدیریت شهرها و شهرها ارائه می‌دهد. اقدامات برنامه‌ریزی شهری برای ترویج توسعه اقتصادی عبارتند از: ادغام کاربری‌های مختلف زمین (توسعه کاربری

^۱ - Sachs

اختلاطی)، و به حداقل رساندن عواقب غیر ضروری و "خط قرمز" که مانع توسعه کسب و کار به شمار می‌رود. اما، بسته به زمینه، ممکن است در همه شرایط موارد مزبور مناسب نباشد.

برای ترویج پایداری اقتصادی، شهرها و شهرستان‌ها باید برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و توسعه کسب و کار و ایجاد فرصت‌هایی برای تعامل و همکاری میان بخش خصوصی، دانشگاه‌ها و بخش عمومی مبادرت کنند (که گاهی به عنوان مدل سه بعدی هلیکس Helix شناخته می‌شوند). چنین همکاری می‌تواند به توسعه مهارت‌ها و ایجاد ظرفیت برای همه طرف‌ها کمک کند.

همکاری بین ذینفعان مختلف می‌تواند فرصت‌ها و افزایش سرمایه‌گذاری در فناوری-های سبز در زمینه‌هایی نظیر زیرساخت، خدمات، حمل و نقل، مسکن و تأمین انرژی خلق کند. "سبزینة سازی" اقتصاد یک جنبه کلیدی در توسعه پایدار شهری است، اما این امر اغلب نیاز به تغییر پارادایم در حوزه مدیریت و مدیریت مناطق شهری و در بخش خصوصی دارد. ایجاد یک اقتصاد شهری سبز و سرمایه‌گذاری در پروژه‌های پایدار محیط زیست می‌تواند به کاهش و سازگاری با تغییرات اقلیمی کمک کند و فرصت‌های شغلی و توسعه اقتصادی محلی را ایجاد کند. شناسایی و معرفی انگیزه‌های واقع بینانه به ویژه در شرایطی که منابع کم است چالش اصلی این است.

برنامه‌ریزی و طراحی شهری می‌تواند با ارائه پیش شرط‌های جغرافیایی و فیزیکی برای توسعه اقتصادی پایدار کمک کند، اما مقامات محلی، سطوح دیگر حکومت و بخش خصوصی باید فعالانه درگیر شوند. یک محیط شهری مترکم و ترکیبی باعث افزایش هم‌افزایی بین فعالیت‌های مختلف اقتصادی می‌شود و زمان صرف مسافرت و کار و ارزش اضافی را کاهش می‌دهد.

مقامات محلی نیاز به یک رویکرد بلندمدت برای توسعه اقتصادی دارند که شامل چشم انداز و سیاست‌های روشن و بازده واقعی در سرمایه‌گذاری، به ویژه سرمایه-گذاری در زیرساخت‌های خدمات اصلی می‌شود. رویکرد یکپارچه برای پیوند دادن جنبه‌های اقتصادی و دیگر ابعاد توسعه‌های شهری در یک چارچوب چشم انداز و توسعه مشترک ضروری است. برای مثال، در آفریقای جنوبی، همه شهرداری‌ها ملزم-اند طرح‌های توسعه یکپارچه (IDPS)^۱ را براساس یک فرآیند که مشارکت عمومی تدوین کنند.

^۱ - Integrated Development Plans

برنامه‌ریزی توسعه یکپارچه، آفریقای جنوبی

برنامه توسعه یکپارچه (IDP) یکی از ابزارها و مولفه‌های کلیدی طراحی شده برای تسهیل توسعه یکپارچه شهری است. فرایند برنامه توسعه یکپارچه IDP در صدد توسعه مشورتی، سیستماتیک و راهبردی و هماهنگی در کوتاه مدت، متوسط و بلند مدت است. بیجاشدگان داخلی پایه‌ای برای بودجه‌بندی شهری، برنامه‌ریزی و مدیریت زمین، توسعه اقتصادی محلی و ترتیبات نهادی را تشکیل می‌دهند. فرآیند برنامه توسعه یکپارچه IDP در برگرفته شناسایی نیازها و تعیین اولویت، فرموله کردن راهبردها، شناسایی پروژه‌ها، ادغام، تصویب توسط نمایندگان منتخب و نظارت، ارزیابی و بررسی سالیانه می‌شود. برنامه توسعه یکپارچه IDP برنامه‌ای پنج ساله دارند که سالانه به روز می‌شوند.

از منظر زیست محیطی، حمایت از فعالیت‌های اقتصادی و صنعتی موجود برای کاهش آلودگی و تبدیل شدن به مسئولیت زیست محیطی واجد اهمیت کانونی است. در حال حاضر، فعالیت‌های صنعتی در کشورهای در حال توسعه بخش بزرگی از انتشار گازهای گلخانه‌ای را تولید می‌کند.^۱



شکل ۲-۹: نسبت جمعیت زاغه‌ها نسبت به کل جمعیت شهری^۱

۸-۲: ابعاد فضایی پایداری شهری

شهرها در خلال فرایند شهرنشینی، رشد جمعیت را تجربه می‌کنند که تقاضاهای جدیدی را برای مسکن، اشتغال، خدمات و زیرساخت ایجاد می‌کند. طبق گزارش‌های برنامه اسکان سازمان ملل UN-Habitat، شهرها و شهرستان‌ها از حیث فضایی به طور فزاینده‌ای میل به گسترش "کلانشهری" یا شهرنشینی پیرامون (پراکنده‌رویی شهری)^۲ دارند و پیامدهای متنوعی برای پایداری بوجود می‌آورد. در دنیای توسعه یافته، ۶۳ درصد از مردم در شهرهای متوسط و کوچک زندگی می‌کنند و تنها ۹٫۸ درصد در کلان شهرها سکونت گزیده‌اند. از ۱۹ کلان شهر جهان ۱۴ کلانشهر در کشورهای در حال توسعه قرار دارد، اما فقط ۸٫۴ درصد جمعیت شهری در کلانشهر

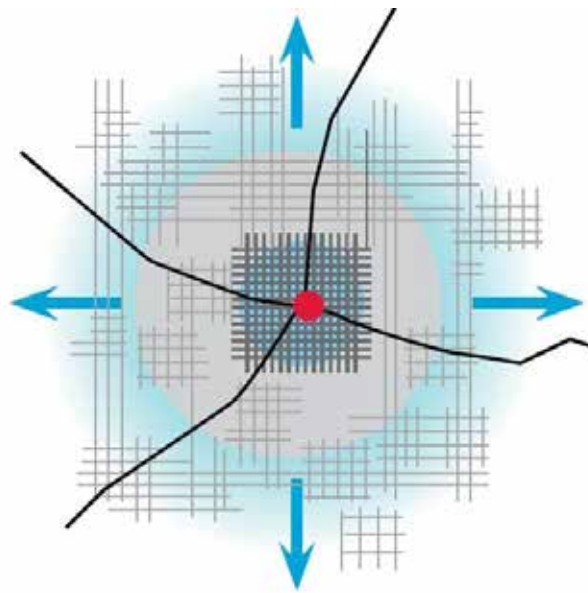
^۱ - UN-Habitat, Planning for Sustainable Cities, 2009.

^۲ - UN-Habitat, (2011) Cities and climate change, p 57.

^۳ - UN-Habitat, (2009) Planning for Sustainable Cities, p 27-29.

زندگی می‌کنند.^۱

برنامه‌ریزی شهری و طراحی بدون توجه به اندازه یک شهر یا شهرستان، باید ساختار شهری و سازمان فضایی را به نحوی که از توسعه پایدار محیط زیست، اقتصادی و اجتماعی پشتیبانی کند، شکل دهد. رشد و توسعه شهرهای کوچک و متوسط نیازمند توجه بیشتر است، زیرا تمرکز، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، اغلب در شهرهای بزرگ است.



شکل ۲-۱۰: در بسیاری از شهرها و شهرستان‌های پراکنده‌رویی غیر قابل کنترل، فراتر از محدوده شهری رخ می‌دهد، که این اغلب به دلیل فقدان زمین مناسب برای توسعه است.

تمرکز زیاد مردم و فعالیت‌های اقتصادی در مناطق شهری می‌تواند به اقتصاد مقیاس و هم‌افزایی بر پایه نزدیکی و همکاری منجر شود. شهرنشینی می‌تواند یک پدیده مثبت باشد اگر به استفاده از انرژی کارآمد، که به نوبه خود به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای GHG کمک کند، بیانجامد. مدیریت رشد شهری باید نزدیکی و دسترسی پذیری به عملکردها و امکانات مختلف شهری (خانه‌ها، کسب و کارها، خدمات و غیره) را افزایش دهد و استفاده از حمل و نقل عمومی، پیاده‌روی و دوچرخه سواری را تشویق کند. سازمان فضایی، تراکم و گونه‌شناسی مناطق شهری عوامل مهمی هستند که یا پایداری شهری را افزایش می‌دهند و یا کاهش می‌دهند.

رشد سریع و غیر هماهنگ شهری اغلب موجب پراکندگی شهرنشینی و رشد مناطق جدیدی می‌شود، به طوری که منابع و خدمات موجود به نحو کارآمدی مورد استفاده قرار نمی‌گیرند. این نوع رشد شهرنشینی ناشی از رشد سکونتگاه‌های غیر رسمی و

^۱ - UN-Habitat, Planning for Sustainable Cities, p 27-29.

نیاز به تأمین مسکن، به مثابه پاسخی برای عقب ماندگی های مسکن و هجوم مهاجرین جدید است.

زمین جدید برای مسکن مورد نیاز است، چه آنکه سکونتگاه های غیر رسمی اغلب در زمین های نامناسب ساخته شده اند. این اماکن زیرساخت های خدماتی ندارند و شرایط زندگی نامناسب و ناسالم را پیش روی خود می بینند. پراکندگی شهری منجر به ناکارآمدی در استفاده زمین و ناکارآمدی خدمات به دلیل تراکم اندک و مکان های حاشیه ای، نیاز به زیرساخت های خدمات جدید و وسیع تر و گران قیمت، خدمات حمل و نقل عمومی و / یا استفاده از تاکسی های شخصی و مینی بوس به وجود می آورد. برنامه ریزی مناسب و مدیریت کاربری زمین و تأمین زیرساخت ها برای حل مشکلات زیست محیطی شهر و افزایش پایداری و تاب آوری حیاتی است. چالش های اصلی در کشورهای در حال توسعه، کاهش پراکندگی و رشد سکونتگاه های غیر رسمی است. اقدامات برای مقابله با این چالش ها عبارتند از: برنامه ریزی پایدار زمین، برنامه ریزی جامع، تراکم شهری، توسعه ترکیبی و استانداردهای طراحی شهری^۱.

یکی از چالش ها برای بسیاری از مناطق شهری - شهرستان ها و همچنین شهرهای کوچک و شهرک - مدیریت سهم فزاینده زاغه هاست. برنامه اسکان سازمان ملل زاغه نشین های شهری را «افرادی می داند که در یک یا چند موقعیت پیش رو زندگی می کنند: آب آشامیدنی ناکافی؛ بهداشت ناکافی؛ کیفیت ساختمانی ضعیف/استحکام مسکن؛ جمعیت بیش از حد و ناامنی در مالکیت و تصرف.»

رسیدگی به این مسائل به طور مستقیم به محیط فیزیکی / فضایی شهرها، به ویژه در زمینه مدیریت زمین و تأمین مسکن، زیرساخت ها و خدمات اشاره دارد. پیچیدگی و بزرگی این چالش ها قابل تقلیل و اندک نیست.

ساماندهی فضایی و طراحی یک شهر و محیط ساخته شده آن نیز می تواند نقش مهمی در کاهش تغییرات آب و هوایی ایفا کند. شهرک های فشرده و کارآمد به علت مسافرت کوتاه مدت و استفاده حداقلی از حمل و نقل عمومی، سرانه صرفه جویی انرژی کمتری مصرف می کنند. همچنین برای ساخت و ساز و بهره برداری ساختمان ها می توانند حدود یک سوم انرژی مورد نیاز را استفاده کنند. هنگام برنامه ریزی، طراحی و ساخت مناطق جدید و یا ساخت و یا بازسازی مناطق موجود، ضروری است که راندمان انرژی و رد پای زیست محیطی طراحی، مواد، سیستم ها و تجهیزات مورد استفاده از منظر چرخه عمر را در نظر بگیریم.

^۱ - Un-Habitat, Cities and Climate Change, p 94

فصل سوم:

مدل مفهومی برای پایداری شهری

۳- فصل سوم: مدل مفهومی برای پایداری شهری

پایداری شهری مستلزم داشتن رویکردی چندرشته‌ای در قبال توسعه دارد که ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی را شامل شود. این بخش به معرفی مدل مفهومی «شهر هم‌گرا» (SymbioCity) به عنوان چارچوبی نظام‌بخش برای ابعاد فوق‌الذکر اختصاص دارد.

۳-۱: ابعاد پایداری شهری

شهرها و شهرستان‌ها اغلب به عنوان گلوگاه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی شناخته می‌شوند. در برخی موارد، شهرها مراکز مدیریتی نیز هستند. به طور کلی توسعه و رشد شهری از لحاظ افزایش جمعیت، رشد اقتصادی و اندازه جغرافیایی دیده می‌شود. اما، برای توجه به پایداری مناطق شهری، که ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی را در بر بگیرد، باید یک چشم‌انداز وسیع‌تری اتخاذ شود. هم‌راستا با کتاب "توسعه شهرهای پایدار در سوئد"^۱ (۲۰۱۱)، سه جنبه اصلی را می‌توان به شرح زیر نام برد:

۳-۱-۱: ابعاد زیست محیطی

پایداری زیست‌محیطی به حفاظت و صیانت از سیستم‌های و فرآیندهای بیولوژیکی و زیست محیطی در درازمدت اشاره دارد؛ برای نمونه، تضمین تنوع زیستی و اصلاح خدمات زیست محیطی. این موضوع واجد اهمیت است که ظرفیت تحمل محیط‌زیست را با توجه به سکونتگاه‌های انسانی و فعالیت‌ها و نیازهای آنها شناسایی کنیم. همچنین، تاب‌آوری تغییرات زیست محیطی به سازگاری و تعدیل اقدامات اشاره دارد که به کاهش تأثیرات تغییرات اقلیمی کمک می‌کند.

از منظر توسعه شهری، نیاز به استفاده از انرژی کارآمد، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و افزایش تاب‌آوری محیط‌های شهری برای تاب‌آوری در برابر اثرات تغییرات پیش‌بینی شده و ناگهانی تغییر اقلیمی است. علاوه بر این، مناطق سبز، کوریدورها و فضاهای عمومی، جنگل‌ها، مناطق کشاورزی شهری و دیگر منابع طبیعی باید توسعه و حفاظت شوند. مسائل و اقدامات زیست محیطی برای

^۱ - Developing Sustainable Cities in Sweden (۲۰۱۱), SKL, Ordbildarna Developing Sustainable Cities in Sweden, ۲۰۱۱

شهرها و حومه هایی که بیشتر در معرض تغییرات اقلیمی قرار دارند و آسیب پذیرتر هستند، بسیار کانونی است.

۳-۱-۲: ابعاد اجتماعی

پایداری اجتماعی به ظرفیت ارائه خدمات اساسی اجتماعی، تجاری و فیزیکی اشاره دارد. همچنین ابعاد اجتماعی به یک جامعه عادلانه و مشارکت پذیر اطلاق می شود، به طوری که هر فردی می تواند در فرایندهای دموکراتیک و مدنی، از جمله برنامه ریزی شهری، مشارکت کند. باید به زنان، کودکان، سالمندان و معلولان، اقلیت های قومی و سایر گروه های آسیب پذیر نگاه ویژه ای معطوف شود. دسترسی به خدمات بهداشتی و آموزشی، مدارس و پارک ها، مراکز مراقبت روزانه، فرصت های تفریحی و غیره، بخشی از ترویج پایداری اجتماعی به شمار می رود. ایمنی و امنیت یکی دیگر از اهداف کلیدی است، که ابعادی مثل دسترسی و تحرک را شامل می شود و به واسطه حمل و نقل عمومی کارآمد افزایش می یابد. پایداری اجتماعی را می توان با همکاری مناطق مجاور و متنوع شهری، با استفاده ترکیبی از کاربری های زمین، تنوع فرهنگی و انواع گزینه های مسکن بهبود بخشید. برنامه اسکان بشر سازمان ملل متحد (UN-HABITAT) برای جبران بی عدالتی در محله های فقیرنشین مداخلات تعدیلی ویژه ای را تعریف می کند.

۳-۱-۳: ابعاد اقتصادی

مناطق شهری اغلب به مثابه موتورهای محرک رشد اقتصادی شناخته می شوند. پایداری اقتصادی، مستلزم توسعه ای است که با منابع موجود در تعادل باشد. توسعه مبتنی بر برنامه ریزی منظم برای محیط مصنوع از فعالیت های توسعه اقتصادی محلی و سرمایه گذاری محلی حمایت می کند. یک محیط متنوع و ترکیبی شهری، خلاقیت، ابتکار عمل و کارآفرینی را ارتقا می بخشد.

پایداری اقتصادی نیز از رهگذر سرمایه گذاری در زیرساخت های سازگار با محیط زیست، خدمات و سیستم هایی میسر می شود که تغییرات اقلیمی را کاهش می دهد و فرصت های شغلی و فرصت های جدید کسب و کار ایجاد می کند. همکاری بین بازیگران بخش خصوصی و دولتی و دانشگاه ها نیز پایداری اقتصادی را تسهیل می کند. تصویر یک شهر یا شهرستان برای جذب سرمایه گذاری و طرح اقتصادی جدید بسیار با اهمیت است و برداشتهای مثبت نه فقط به محیط فیزیکی بلکه به محیط اجتماعی و اقتصادی نیز بستگی دارد.

برای رسیدگی به مقوله پایداری مناطق شهری، که شامل ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی است، نیاز به چشم انداز وسیع تر است.



۳-۲: ابعاد فضایی

توسعه پایدار شهری نیاز به یک رویکرد متقابل و چند بعدی دارد، چرا که شهرها و شهرستان‌ها شامل عملکردها، سیستم‌ها و روابط پیچیده‌ای است. این رویکرد یکپارچه به ابعاد متقابل و به هم مرتبط اجتماعی، اقتصادی و محیطی (از جمله جنبه‌های فرهنگی و فنی) به صورت توأمان می‌پردازد. با عنایت به پیچیدگی مناطق شهری با تمام روابط و وابستگی‌های بین بخش‌ها و سیستم‌های مختلف، روش‌های مختلفی برای توصیف سه بعد اصلی پایداری شهری وجود دارد. اما، به منظور نزدیک شدن به تعریف پایداری، لازم است که بعد فضایی محیط ساخته شده و یا مصنوع را در ارتباط با جنبه‌های زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی توسعه پایدار شهری مورد بررسی قرار دهیم.

پایداری شهری دارای پیامدها و معانی فضایی و جغرافیایی است (بخش ۲-۸). توزیع فضایی و محل کاربری‌ها، سیستم‌ها و خدمات شهری برای پایداری از اهمیت اساسی برخوردار است. توسعه مبتنی بر برنامه‌ریزی ضعیف یا غیر برنامه‌ریزی شده، غالباً به پراکندگی و ناکارآمدی شهری منجر می‌شود. بعضی از مناطق شهری از لحاظ ساختاری از رهگذر سکونتگاه‌های متراکم توسعه می‌یابد حال آن که برخی دیگر از شهرها در اطراف زیرساخت‌های مهم و حیاتی مثل سیستم‌های حمل و نقل عمومی توسعه می‌یابند. در همه موارد، ریخت‌شناسی (مورفولوژی) شهری تأثیر مستقیم بر پیش شرط‌ها و پتانسیل‌های توسعه پایدار شهری دارد.

طبق گزارش برنامه اسکان سازمان ملل متحد (UN- Habitat)، حداقل هفت

توزیع فضایی و مکان کارکردها، سیستم‌ها و خدمات شهری از اولویت‌های اساسی برای مقوله پایداری محسوب می‌شوند.

جنبه اساسی بر پایداری مناطق شهری تأثیر می‌گذارد: فشردگی، حمل و نقل پایدار، تراکم، کابری مختلط اراضی، تنوع، طراحی خورشیدی غیر فعال و ساختمان‌های سبز. همه موارد یاد شده باید در توسعه مناطق شهری به صورت یکپارچه تحقق یابد^۱. توزیع و ساماندهی فضای عمومی و همچنین کیفیت محیط ساخته‌شده (از جمله برنامه‌ریزی و طراحی فضاهای عمومی و مراکز فرهنگی و تاریخی) باید در برنامه‌ریزی‌ها لحاظ شوند. همه موارد فوق دارای پیامدهای فضایی مستقیم هستند که باید مورد توجه قرار گیرند.



شکل ۳-۱: چهار بعد پایداری شهری: محیط زیستی، اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و فضایی (محیط زیست ساخته شده). سلامت انسان، آسایش، ایمنی و کیفیت کلی زندگی در مرکز این ابعاد قرار دارد.

به موازات آنکه شهرها توسعه و رشد می‌یابند، زمین‌های بیشتری برای مسکن، محل کار، خدمات و زیرساخت مورد نیاز است. بسته به نیازها و منابع موجود، می‌توان راهبردهای مختلفی برای برآورده ساختن این نیاز فراهم نمود. در هنگام تحلیل، بازبینی و یا طراحی و تدوین راهبردهای توسعه پایدار شهری، نواحی شهری نباید به عنوان نهادهای فضایی جداگانه، بلکه به عنوان گلوگاه‌ها یا مراکز با حومه اطراف آن (که ممکن است روستایی باشد یا شامل سایر مناطق شهری) مورد ملاحظه قرار گیرد. تراکم مناطق شهری هم از لحاظ جمعیت و هم محیط زیست، می‌تواند یک جنبه حیاتی تلقی شود.

^۱ - UN-Habitat, ۲۰۱۱, Cities and Climate Change, p ۵۵.

هم سیستم رسمی و هم غیر رسمی که از زندگی و عملکردها در یک شهر یا شهرستان پشتیبانی می‌کنند، با یک ناحیه بیرونی و حومه‌ای و یا فراتر از آن با مقیاس‌های منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی دارای پیوند هستند. پیوندهای مربوط به تأمین آب و انرژی، مدیریت پسماند و سیستم‌های حمل و نقل معمولاً پیامدهای فضایی مستقیمی دارند. از دیدگاه اقتصادی، فرصت‌های شغلی در شهرها اغلب با خانواده‌هایی که در مناطق دورافتاده روستایی زندگی می‌کنند، مرتبط هستند. در دنیای جهانی شده، شهرها و شهرستان‌ها به طور فزاینده‌ای وابسته به تجارت منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی (واردات و صادرات) و خدمات هستند.

۳-۳: مدل مفهومی برای توسعه پایدار شهری

رویکرد شهر هم‌گرا یک رویکرد جامع، یکپارچه و چند رشته‌ای برای توسعه شهری توسعه ارائه می‌کند که نه فقط به شهرها و شهرستانهای در حال توسعه یا گذار بلکه در کشورهای توسعه یافته نیز کاربرد دارد. مدل فوق مدلی عمومی و پویاست و پیچیدگی و بسیاری از مسائل مربوط به توسعه شهری و روابطی باید اداره و مدیریت شوند را در بر می‌گیرد. با این وجود، از آنجا که هر شهرستان یا شهر دارای ویژگی‌ها، زمینه و چالش‌های توسعه‌ای خاص خود است، مدل باید به شرایط محلی تنظیم و به روش‌های مختلف و برای اهداف مختلف استفاده می‌شود.

مدل مفهومی بر روابط بین ابعاد زیست محیطی، اقتصادی، فرهنگی و فضایی پایداری شهری تأکید دارد.

این مدل می‌تواند برای پشتیبانی از بررسی‌های پایداری شهری و برنامه‌ریزی توسعه شهری در سطوح مختلف مورد استفاده قرار گیرد و برای تجزیه و تحلیل و توسعه راه‌حل‌ها از روش‌ها و ابزارهای مختلفی استفاده می‌شود (فصل ۶).

مدل مفهومی بر روابط بین ابعاد زیست محیطی، اقتصادی، فرهنگی و فضایی پایداری شهری تأکید دارد. همچنین، این مدل چارچوبی برای توصیف روابط بین کاربری‌ها و سیستم‌های مختلف در مناطق شهری فراهم می‌کند تا بتوان ارتباطات بالقوه بین آنها را شناسایی کرد. همچنین، برای شناسایی تضادهای بالقوه بین مسائل و منافع در مرحله اول برنامه‌ریزی این مدل مفید به نظر می‌رسد. به علاوه، مدل مزبور می‌تواند مورد در تحلیل رابطه یک شهر یا یک شهرستان با مناطق پیرامونی‌اش و زمینه گسترده تر مورد استفاده قرار گیرد.

هدف اصلی توسعه پایدار شهری، کاهش ردپاهای زیست محیطی، در کنار اصلاح محیط طبیعی و کیفیت زندگی، سلامت، آسایش و ایمنی برای ساکنان فعلی و

آینده است. سیاست‌گذاری شهری مؤسسه سیدا این است: ارتقاء پایداری شهرها که همه شهروندان از فرصت‌ها برای بهبود شرایط زندگی‌شان بهره‌مند شوند و از این طریق بیشتر بتوانند در توسعه شهر و شهرستان خود سهیم باشند.



شکل ۳-۲: ابعاد دیگر پایداری شهری در مدل مفهومی شهر هم‌گرا عبارتند از فاکتورهای نهادی (سازمانی) و سیستم‌های شهری.

با آنکه مدل مفهومی رویکرد جامع و چند رشته‌ای برای توسعه شهری ارائه می‌دهد، این مدل می‌تواند به عنوان ابزاری برای تحلیل بخشی و برنامه‌ریزی توسعه استفاده شود. همانطور که در فصل رویه کاری توضیح داده شده، این مدل می‌تواند به سبب و گسترش یابد تا بخش‌های اضافی دیگری را در زیر چتر خود قرار دهد. صرف نظر از نقطه ورود یا تمرکز، باید انگیزه‌ها و مشوق‌ها برای ترویج و تسهیل رویکردهای یکپارچه توسعه یابد.

همچنین در فرآیند توسعه باید به بعد زمانی متعهد بود. مدل مفهومی قبل از بررسی وضعیت پایداری یا فرآیند برنامه‌ریزی توسعه، پیشنهاد می‌کند که تحلیل علل پیشین به وجود آورنده و وضعیت فعلی و چالش‌ها را مورد بررسی قرار دهد. راه پیش رو معمولاً توسط منابع فنی و مالی موجود، ساختارهای حکومتی، چارچوب‌های قانونی و سیاست‌ها تعیین می‌شود. چشم‌اندازی که توسط سناریوهای توسعه و راهبردهای اجرایی تکمیل می‌شود، همگی بخشی از چگونگی دستیابی به تغییر در آینده می‌باشد.

کیفیت زندگی، در ذیل شاخص‌هایی مثل سلامت، آسایش و ایمنی برای همه انسانها، به عنوان هدف نهایی توسعه، در مرکز مدل مفهومی قرار می‌گیرد.

دایره اول نشان دهنده ابعاد زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی-فرهنگی پایداری شهری است. سه بعد مزبور در بیشتر موارد مربوط به عوامل سازمانی و سیستم‌های شهری است. برای مثال، هنگام طراحی یک سیستم حمل و نقل عمومی جدید، طراحی سیستم به منابع مالی مورد نیاز برای ساخت و استفاده از سیستم (بعد اقتصادی) بستگی دارد. این سیستم به احتمال زیاد به گروه‌های مختلف کاربر (اجتماعی و فرهنگی) سرویس می‌دهد و به کاهش استفاده از ماشین‌های شخصی، انتشار گازهای گلخانه‌ای و آلودگی صوتی (محیط زیست) می‌انجامد. در این دایره، نمونه‌هایی از جنبه‌های زیست محیطی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی وجود دارد.

«اگر ما بتوانیم یک شهر موفق برای کودکان ایجاد کنیم، ما یک شهر موفق برای همه مردم خواهیم داشت»
 انریکه پانیالوسا^۱

دایره دوم نشان‌دهنده سیستم‌های شهری برای آب، انرژی، زباله، حمل و نقل و ترافیک، ساختمان‌ها و معماری، ICT و چشم‌انداز و فضای اجتماعی است. کاربری‌ها و زیرساخت‌های شهری که ما معمولاً در زندگی روزمره به کار می‌بریم به عنوان یک سیستم شهری (مانند مسکن، محل کار و خدمات اجتماعی و ساختمان‌های تجاری و غیره) تعریف می‌شود. این سیستم‌های شهری و نحوه ارتباط آنها با یکدیگر در فصل سیستم‌های شهری و هم‌افزایی‌های بالقوه آنها بیشتر توضیح داده شده است.

دایره سوم نشان‌دهنده سیستم‌های نهادی و عواملی است که از عملکرد و توسعه شهر پشتیبانی می‌کند. این عوامل معمولاً تأثیر مستقیم یا غیرمستقیم خود را بر نحوه توسعه پایدار شهری می‌گذارند. سیستم‌های نهادی تعریف گسترده‌ای دارند و شامل مدیریت و مدیریت شهری، سیستم اداری برای برنامه‌ریزی شهری و مدیریت زمین، چارچوب‌های قانونی برای تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی، گزینه‌های تأمین مالی، همکاری بین بازیگران و ذینفعان مختلف و فرآیندهای مشارکتی، از جمله آموزش و ایجاد ظرفیت می‌شود.

بعد چهارم این مدل محیط فضایی و فیزیکی را نشان می‌دهد که زمینه مکانی برای هر مداخله‌ای برای ارتقا و افزایش پایداری شهری است. طرح فیزیکی یا طراحی و سازمان فضایی یک شهر یا شهرستان شامل طراحی زیرساخت و ادغام محیط طبیعی با محیط زیست ساخته شده است.

زمان، بعد پنجم مدل را تشکیل می‌دهد که با "فلش زمان" عمود بر ابعاد دیگر است. بنابراین مدل می‌تواند برای توصیف موقعیت‌های گذشته، حال و آینده، و

^۱ - Enrique Peñalosa

تحلیل و پیشنهاد مراحل و مراحل آینده استفاده شود. فرایند برنامه‌ریزی شامل سازماندهی فعالیت‌ها در زمان می‌شود، و به عنوان مثال چگونه می‌توان پیشنهادها و بررسها را در چرخه برنامه‌ریزی توسعه داد (فصل ۶ - رویه‌های کاری). ارایه ابعاد زمانی که نقش محوری در مدل باعث می‌شود تغییر در مفاهیم کلی و مهم مانند انعطاف پذیری، استحکام، و غیره در یک دید کوتاه، متوسط و بلند مدت امکان پذیر باشد.



شکل ۳-۳: چارچوب مفهومی شهر هم‌گرا برای یک رویکرد یکپارچه و جامع برای توسعه پایدار شهری تدوین می‌شود. این مدل ابعاد زیست محیطی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، فضایی، نهادی و سیستم‌های توسعه پایدار شهری را نشان می‌دهد و نمونه‌هایی از عوامل کلیدی در هر یک از ابعاد اصلی را نشان می‌دهد.

مدل مفهومی شهر هم‌گرا - عوامل کلیدی

- بهداشت
- آسایش
- ایمنی
- کیفیت زندگی

ابعاد زیست محیطی

- تغییرات اقلیمی
- خطر سوانح
- آلودگی صوتی
- آلاینده‌گی
- مواد آلاینده
- آلودگی هوا
- انتشار اشعه‌ها

ابعاد اقتصادی

- نوآوری
- ثروت شهری
- مصرف و تولید
- رشد اقتصادی

ابعاد اجتماعی - فرهنگی

- عدالت
- مشارکت اجتماعی
- سرمایه انسانی
- مدارا
- جمعیت
- فرهنگ و سنت

سیستم های شهری

- کاربری‌ها و زیرساخت‌های شهری
- معماری ساختمان
- انرژی
- زیباله
- آب
- منظر و فضای اجتماعی
- ترافیک / حمل و نقل
- فناوری های ارتباطات و اطلاعات ITC



کیفیت زندگی، از جمله سلامت،
آسایش و ایمنی برای همه انسانها،
به عنوان هدف نهایی توسعه، در
مرکز مدل قرار می‌گیرد.

عوامل نهادی

- برنامه‌ریزی شهری
- حکمروایی شهری
- قانون‌گذاری و سیاست‌گذاری
- تأمین مالی
- آموزش و فراگیری
- شراکت عمومی - خصوصی
- فناوری
- مشارکت عمومی

ابعاد فضایی

- ارتباطات منطقه‌ای
- پیوندهای شهری - روستایی
- تراکم
- پیکربندی
- اندازه
- ریخت شهری (توپوگرافی)

فصل چهارم:

فاکتورهای نهادی

۴- فصل چهارم: فاکتورهای نهادی

یک چارچوب نهادی مؤثر برای ارتقاء توسعه پایدار شهری و بهبود محیط شهری ضروری و کانونی است. در چارچوب نظری شهر هم‌گرا SymbioCity، این امر شامل جنبه‌های کلیدی زیر می‌شود:

- حکمروایی شهری و ایجاد ظرفیت، از جمله ساختار سازمانی مناسب و تصمیم‌گیری و تقویت ظرفیت‌های سیاسی و فنی؛
- قوانین و سیاست‌ها و اجرای آنها؛
- برنامه‌ریزی فضایی و مدیریت زمین؛
- فرآیندهای مشارکتی که طیف گسترده‌ای از ذینفعان و اطلاعات عمومی و ارتباطات مؤثر را در بر بگیرد؛
- منابع مالی و مشوق‌ها؛
- مشارکت بخش خصوصی؛
- شفافیت و پاسخگویی؛

حکمروایی شهری شامل مدیریت و اداره شهرها و شهرستان‌ها، و همچنین تأمین مالی، فنی، سازمانی و منابع انسانی مورد نیاز در جهت توسعه پایدار شهری می‌باشد.

به منظور دستیابی به راه‌حل‌های پایدار، ترکیب عوامل سازمانی مختلف در فرآیند توسعه شهری بسیار حایز اهمیت است، زیرا تدارکات سازمانی به طور مستقیم بر دستیابی به همکاری‌ها تأثیر می‌گذارد. برای مثال، بدون قانون‌گذاری دشوار است که بخش صنعت را متقاعد کنیم که گازهای گلخانه‌ای کاهش دهد، یا اگر جریمه‌ها کمتر شود، گازها به صورت خود به خودی کاهش یابد.

این فصل به مرور کلی عوامل مهم نهادی در توسعه شهری را طرح می‌کند. مطالعات و منابع زیادی در این زمینه وجود دارد، به عنوان مثال، برنامه اسکان سازمان ملل^۱، و فصل ۸ همین کتاب، لیستی از مراجع و متون دیگر را ارائه کرده است.

^۱ - The State of the World's Cities - Bridging the Urban Divide (۲۰۱۰/۲۰۱۱) and – Harmonious Cities (۲۰۰۸/۲۰۰۹)، UN-Habitat.

۴-۱: حکمروایی شهری و ایجاد ظرفیت

حکمروایی شهری مقوله بسیار مهم است؛ زیرا مدیریت و اداره شهرها و شهرستانها و منابع مالی، فنی، سازمانی و انسانی لازم برای توسعه پایدار شهری را شامل می شود. شهرنشینی سریع و مشکلات زیست محیطی در حال حاضر نیاز به بهبود ظرفیت اداری در سطح ملی و محلی برای برطرف کردن چالشها را می طلبد.

برنامه اسکان سازمان ملل حکمروایی را این چنین تعریف می کند: «به مجموع راه های مختلف افراد و نهادها، عمومی و خصوصی، برنامه ریزی و مدیریت امور مشترک شهر حکمروایی اطلاق می شود. حکمروایی یک فرآیند مداوم است که از طریق آن ممکن است منافع متناقض یا متنوعی در نظر گرفته شود و اقدامات همکاری صورت پذیرد. این امر شامل نهادهای رسمی و همچنین توافقات غیر رسمی و سرمایه اجتماعی شهروندان نیز می شود!»

بانک جهانی^۲ حکمروایی خوب را این گونه تعریف می کند: «سیاست گذاری پیش بینی پذیر، باز و روشن، یک بوروکراسی با روحیه حرفه ای که برای خیر عمومی، حاکمیت قانون، فرآیندهای شفاف و یک جامعه مدنی قوی در امور عمومی را مشارکت می دهد».

رویکرد شهر همگرا حکمروایی شهری را از منظر دیدگاه توسعه و برنامه ریزی شهری می نگرد و بر بهبود محیط شهری، از جمله سیستمها و جنبه های اجتماعی- فرهنگی، اقتصادی و فضایی تأکید می کند.

برای بهبود حکمروایی خوب و توسعه نهادهای دولتی موثر **ایجاد ظرفیت** باید یک فرآیند مستمر باشد. ساختار نهادی باید در میان موانع سنتی و تداخل های عملکردها، ساز و کار همکاری چند رشته ای و فرا رشته ای را تشویق کند. باید انگیزه هایی برای تشویق کارهای یکپارچه در پروژه های توسعه ای کوچک و بزرگ در سطح شهر ارائه شود. این امر مستلزم *راده و رهبری سیاسی* از جانب مدیریت ارشد و *ظرفیت حرفه ای* مناسب برای ایجاد و اجرای تصمیمات مناسب در زمینه توسعه پایدار شهری است.

همچنین حکمروایی دموکراتیک مشارکت و ایجاد نظم عمومی در بین ذینفعان در

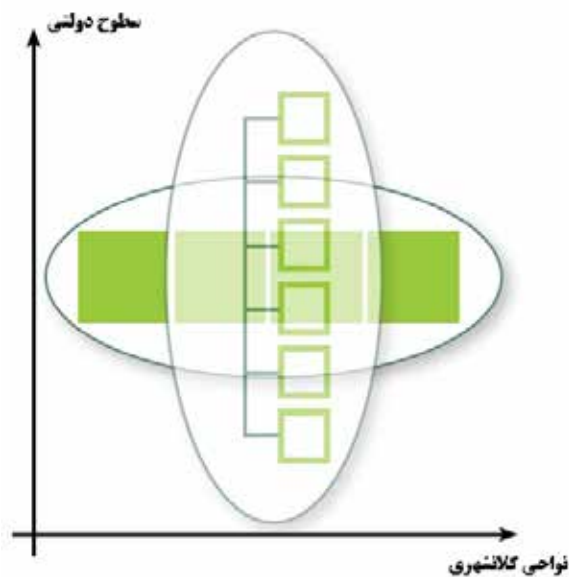
^۱ - Planning Sustainable Cities, Global Report (۲۰۰۹) UNHabitat, p ۷۳.

^۲ - World Bank definition of Good Governance - The World Bank's Experience (۱۹۹۴) - World Bank.

داخل و بین شهرداری‌ها و بین بخش‌های عمومی و خصوصی را می‌طلبد. مسئولیت تصمیم‌گیری و مدیریت منابع باید به مقامات محلی متمرکز شود تا بتواند به نیازهای توسعه محلی و شرایط محیطی پاسخ دهد.

حکروایی محلی توسعه یافته مستلزم تقویت ظرفیت نهادی و پشتیبانی فنی، بهبود ارتباطات و مشارکت عمومی، حسابرسی حرفه‌ای و سیستم ملی برای نظارت بر عملکرد شهرداری‌ها است^۱. منابع مالی مناسب، که توسط شهرداری‌ها کنترل می‌شوند، نیز ضرورتی مضاعف دارد.

نهادهای دموکراتیک و توسعه و ارتقای آنها یک پیش شرط لازم برای مشارکت جوامع و گروه‌های ذینفع در برنامه‌ریزی شهری و بهبود محیط زیست است. نمایندگی موثر توسط نمایندگان محلی انتخاب شده، نقطه شروع ضروری برای حکومت محلی دموکراتیک است.



شکل ۴-۱: تناسب و هماهنگی خدمات در طول سطوح دولتی و نواحی کلانشهری.

گزارش برنامه اسکان سازمان ملل متحد (۲۰۰۸a) می‌نویسد که: «در سراسر جهان، جمعیت شهری از مرزهای قدیمی شهر گسترش می‌یابند و مرزهای سنتی شهری را گسترش می‌دهند و به علاوه، ساختارها و نهادهای حاکم سنتی نیز منسوخ

^۱ - Tannerfeldt, G & Ljung, P (۲۰۰۶), More Urban Less Poor – an introduction to Urban Development and Management.

شده/ند.» شهرهای بزرگتر، پیچیده‌تر و سریعتر در حال توسعه چالش‌های جدیدی را به وجود می‌آورند. بنا بر گزارش هیئتات (a ۲۰۰۸) با توجه به عدم هماهنگی، هماهنگی قضایی یکی از مهمترین چالش‌هایی است که برای شهرهای در سراسر جهان مطرح است. این مقوله واجد دو جنبه اصلی است:

- هماهنگی قضایی عمودی، چند سطحی در سطوح مختلف حکومت؛
- هماهنگی افقی بین قضایی در سراسر مناطق شهری.

دولت‌های ملی و منطقه‌ای و دیگر ادارات دولتی، علاوه بر مقامات محلی، در مدیریت حکمروایی شهری دخیل هستند، و آنها باید در جهت حفاظت، برنامه‌ریزی و مدیریت یک محیط چند بعدی که اغلب به حوزه‌های مختلف حکومت تقسیم می‌شوند، همکاری کنند. این امر در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه نیز صادق است. طبق گزارش سازمان ملل متحد (۲۰۰۸a)، می‌توان از دو معیار اصلی برای شناسایی حکمروایی مناطق شهری و کلان شهری استفاده کرد:

- درجه و سطح تمرکز یا کنترل عملکردهای شهری
- درجه رسمیت در روابط بین واحدهای مختلف و سازمان‌ها.

طبق نظر شورای پژوهشی ملی آمریکا (۲۰۰۳) ۵، بر مبنای تنوع و شیوه‌ها و سطح تمرکز چهار نوع عمده سیستم حکمروایی وجود دارد:

- **مدل چندپاره** با تعدادی از واحدهای خودمختار دولتی محلی که هر کدام دارای اختیارات خاصی نسبت به وظایف خاص یا قلمرو محلی خاص دارا هستند.
- **مدل ترکیبی**، که در آن بسیاری از شهرداری‌های محلی نیمه مستقل و سازمان‌های دولتی با هم در یک منطقه شهری فعالیت می‌کنند (برای مثال کازابلانکا و رباط در مراکش و استکهلم سوئد).
- **مدل متمرکز**، که در آن دولت مرکزی و ادارات دولتی تخصصی آن، مناطق بزرگ شهری را کنترل می‌کنند (مانند شهر هوشی مین، ویتنام)
- **مدل جامع**، که در آن مقامات محلی قدرت و خودمختاری قابل توجهی در عملکرد در کل منطقه شهری دارند (به عنوان مثال منطقه کلمبیا کویتو، اکوادور، آبییدجان، کیپ تاون، آفریقای جنوبی)

همکاری میان واحدهای شهری با درجه بندی رسمیت مشخص می‌شود. به دلایل مختلف، اغلب همکاری غیر رسمی و مبتنی بر همکاری است. سطوح بالاتر دولت ممکن است از ایجاد ساختارهای جایگزین قدرت برای جمعیت‌های بزرگ از طریق

حکمروایی شهری نگران باشند. همچنین ممکن است اختلافات و تضادها میان دولت‌های محلی و سایر ادارات دولتی وجود داشته باشد.

هر دو نمونه «قوی» و «ضعیف» از مدل رسمی وجود دارد. در نسخه قوی، مقامات مرکزی محلی دارای رهبری و خط مشی روشن اقتدار هستند. چنین نمونه‌هایی در آفریقای جنوبی و ناحیه جدید ابیدجان در گینه نو یافت می‌شود. در شرایط ضعیف، مقامات مرکزی قدرت محدودی دارند و اغلب خطوط مشخصی از اختیارات مربوط به شوراهای مختلف محلی وجود دارد. نمونه‌هایی از دولت‌های کلان بانکوک و مانیل را می‌توان در این زمینه ذکر کرد.

همکاری میان واحدهای شهری با درجه بندی رسمیت مشخص می‌شود.

بر اساس دیدگاه برنامه اسکان سازمان ملل متحد هییتات (۲۰۰۸a)، نحوه انتخاب شهروندان محلی و شهروندی در حوزه شهری و کلانشهری نقش مهمی در تعیین موفقیت و تداوم آنها دارد. اگر نهادها مشروعیت نداشته باشند، اغلب کوتاه مدت خواهند بود. سه عامل وابسته به یکدیگر از اهمیت حیاتی برخوردار است:

➤ **رهبری موثر و کارآمد** برای غلبه بر تکه تکه شدن و ایجاد اجماع در مناطق شهری؛

➤ **تأمین مالی کارآمد** برای حکمروایی کلانشهری به عنوان یک نیاز اصلی؛

➤ **مشارکت عمومی موثر** در تصمیم‌گیری در مورد تخصیص منابع در میان چندین سازمان شهری.

نکاتی که باید مورد توجه واقع گردد

- با توجه به توسعه شهری، برنامه‌ریزی و مسائل مربوط به محیط زیست، مقامات محلی چگونه سازماندهی می‌شوند؟
- چه مدیریت جایگزین و ساختار سازمانی دیگری، رویکرد چند رشته‌ای را ارتقا می‌دهد؟
- تقسیم مسئولیت بین ادارات مختلف دولتی، از سطح ملی به سطح محلی چگونه است؟
- نحوه تمرکززدایی / تمرکز برنامه‌ریزی شهری و تصمیم‌گیری در محیط زیست چگونه است؟
- دولت محلی از نظر توسعه سیاست‌ها، استانداردها و برنامه‌های توسعه شهری و بهبود محیط زیست چه ظرفیت‌هایی دارد؟
- چه نهادهایی برای حکمروایی برای فقرا در سکونتگاه‌های شهری وجود دارد؟ آیا نهادهای مزبور فعالیت‌های زیست محیطی را نیز در بر می‌گیرند؟
- کجا می‌توان اطلاعات و داده‌های مربوط به نظرات عمومی را پیدا کرد؟ آیا کانال‌های ارتباطی با جامعه ایجاد شده است؟
- برنامه‌ریزی به چه میزان می‌تواند سنت و فرهنگ را تحت تاثیر قرار دهد؟
- چه سیستمی برای نظارت بر عملکرد شهری در مورد محیط زیست - از جمله سکونتگاه‌های شهری وجود دارد؟

- آیا شهرداری قادر به مدیریت امتیازات خصوصی یا طرح های جامعه محور برای ساخت و ساز یا بهره برداری از زیرساخت ها و سایر خدمات است؟
- آیا بین ذینفعان مختلف (در سطح عمودی یا افقی) اختلاف نظر منفی و یا تضاد وجود دارد که در برابر یک رویکرد یکپارچه مقاومت کند؟
- آیا موانع داخلی وجود دارد که فعالیت یا همکاری را محدود می کنند؟ آیا بازیگران دست خود متعهدانه به یکدیگر می دهند؟ به دلیل قرار گرفتن تصمیم گیری در سطح دیگر، آیا محدوده تصمیم گیری آنها محدود است؟

۲-۴: قوانین و سیاست ها

قوانین و سیاست گذاری ابزار قدرتمندی برای پیشبرد توسعه و اجرای موفقیت آمیز در محیط شهری به شمار می رود. برنامه ریزی شهری و قوانین زیست محیطی (برای مثال برنامه ریزی شهری و قوانین محیط زیست) چارچوب ملی برای توسعه شهری را به واسطه تعیین اهداف، برنامه ریزی و ایجاد مقررات و م صوبه ها، استانداردهای زیست محیطی و غیره را فراهم می کند که تنظیم و هدایت توسعه شهری را در سطح محلی را به پیش می برد.

با این وجود، برنامه ریزی شهری و قوانین زیست محیطی باید انعطاف پذیر باشند و با شرایط و نیازهای محلی و توسعه سیاست ها و استانداردهای محلی در داخل چارچوب های کلان ملی سازگار باشد. هماهنگ سازی قوانین و سیاست های ملی، منطقه ای و محلی برای پیش برد راهبردهای مناسب محلی اهمیت زیادی دارد. چالش اصلی این است که قوانین و سیاست های محلی مناسبی تدوین شود که هم به صورت افقی و هم عمودی خدمات را ارتقاء دهد.

در برخی موارد، قوانین و سیاست های مختلف در عین تناقض ممکن است معتبر باشند. برای مثال، متراکم سازی برای افزایش پایداری و ارتقاء بهره وری خدمات در تقابل با سیاست های زیست محیطی باشد؛ سیاست هایی که در صدد افزایش رفاه و سلامت و یا حفاظت از مناطق سبز بزرگ یا سیاست هایی برای کاهش ترافیک، سر صدا و آلودگی هوا هستند. در عین اینکه همه این سیاست ها به بهبود کیفیت زندگی و پایداری شهری می پردازند، راه حل های پیشنهادی آنها می تواند متناقض نیز باشد. بنابراین، ایجاد تعادل و مدیریت از جانب مقامات برنامه ریزی با اهمیت است که تنظیم و تدوین برنامه های توسعه شهری یا سیاست های متضاد می توانند به تقسیم و تفکیک، و نه همکاری میان عملکردهای مختلف بیانجامد.

همه ساکنان باید به تمام جنبه های زندگی اساسی، شرایط مناسب زندگی مانند مسکن، حمل و نقل، آموزش و پرورش، تفریح، ارتباطات، فرهنگ، مذهب، اشتغال و امور قضایی دسترسی داشته باشند.

رویکرد یکپارچه نسبت به توسعه شهری مبادرت به شناخت سیاست های متضاد

کرده و سناریوهای توسعه جایگزین را در مرحله اولیه در فرایندهای برنامه‌ریزی قرار می‌دهد و با در کنار هم قرار دادن ذینفعان، اهداف مختلف برای دستیابی به راه‌حلهایی که بهترین ترکیبی از ملاحظات زیست محیطی، اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی و فضایی را شامل می‌شوند، پی می‌گیرند.

قوانین و سیاست‌ها نیز باید به شهرهای فراگیری بیانجامد که فرصت‌ها و حمایت از ساکنان محروم را برای آزاد سازی کامل ظرفیت‌های خود و به دست آوردن سهم منصفانه خود از مزیت شهری را داشته باشند. همه ساکنان باید «به تمام جنبه‌های زندگی اساسی، شرایط مناسب زندگی مانند مسکن، حمل و نقل، آموزش و پرورش، تفریح، ارتباطات، فرهنگ، مذهب، اشتغال و امور قضایی دسترسی داشته باشند»^۱.

ارتقاء شهرهای فراگیر

برنامه اسکان سازمان ملل متحد Un-Habitat پنج قلمرو زیر را برای ارتقای یک شهر فراگیر معرفی کرده است:

۱. ارزیابی گذشته و اندازه گیری پیشرفت؛

این بدین معنی است که درک کامل و روشنی از عوامل اصلی یک وضعیت خاص، به عنوان مبنایی برای تعیین راهبرد برای افزایش مشارکت همه جانبه قرار گیرد.

۲. ایجاد نهادهای جدید و کارآمدتر و یا تقویت نهادهای موجود؛

تجارب شهرهای مختلف نشان می‌دهد که شیوه‌ای که در آن یک مسئله مورد توجه قرار می‌گیرد، تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر نتایج دارد. شهرهای فراگیر و مشارکت‌جو، بررسی دقیق سیستم‌ها، ساختارها و مکانیزم‌های نهادی خود را برای تسهیل مسیر تغییر به کار می‌گیرند. تغییر پارادایم می‌تواند ضروری باشد زیرا ساختارهای نهادی را در محوریت توسعه پایدار شهری قرار می‌دهد و اهرم اخلاقی و قدرت تحول اجتماعی را به رسمیت می‌شناسد.

۳. ایجاد ارتباطات جدید و اتحاد در سطح حاکمیت؛

تجربه نشان می‌دهد که همکاری موفق بین سطوح مختلف حکمروایی اغلب به ظرفیت سازمانی برای به اشتراک گذاشتن منابع (مثلا کارکنان، مهارت‌ها، بودجه، اطلاعات و دانش) برای سود یا مزیت دو جانبه بستگی دارد. اتحادهای راهبردی و همکاری می‌توانند توسعه برنامه‌های نوآورانه و استفاده مؤثر از منابع را افزایش دهد. پیوند بین مقامات دولتی و جامعه



UN-HABITAT

برای یک آینده شهری بهتر

^۱ - UN-Habitat, ۲۰۰۸b.

مدنی می‌تواند پایداری برنامه‌های محلی را افزایش دهد.

۴. ایجاد یک دیدگاه پایدار و جامع برای ارتقاء فراگیری و همه جانبه؛

شهرهای در حال گذار و در حال توسعه نیازمند یک چشم انداز روشن از آینده است که خلاقیت، واقع‌گرایی و الهام بخشی را ترکیب کند تا برنامه‌ریزی جامع دراز مدت را اطلاع رسانی کند. هر چشم اندازی - برای کل شهر یا یک منطقه یا بخش خاص - باید با زمینه-سازی و با مشارکت همه بخش‌های جمعیت به پیش برود. شیوه "خرید" در قبال چشم انداز، سطح بالایی از مشارکت و مالکیت را تضمین می‌کند - خاصه آنکه روند شفاف، جامع و واقعی را در پیش بگیرد. چشم انداز باید در قالب یک برنامه قابل اجرا با منابع مالی دقیق و مکانیسم حسابداری تعریف شود.

۵. اطمینان از توزیع عادلانه فرصت‌ها؛

شواهد تجربی قوی نشان می‌دهد که تمرکز افراد و فعالیت‌های تولیدی موجب رشد اقتصاد مقیاس و صرفه جویی می‌شود. این امر باعث رشد و کاهش هزینه‌های تولید، از جمله تحویل خدمات اساسی می‌شود. پنج حوزه سیاست گذاری پیش رو به منظور به هم رساندن و ایجاد پیوند و ادغام گروه‌های محروم و طرد شده شناسایی شده است:

(۱) بهبود کیفیت زندگی، به ویژه برای فقرا شهری؛

(۲) سرمایه‌گذاری در توسعه سرمایه انسانی؛

(۳) ایجاد فرصت‌های اقتصادی پایدار؛

(۴) افزایش نهادهای سیاسی؛

(۵) ارتقاء ادغام و مشارکت فرهنگی.

منابع:

UN-Habitat (۲۰۰۸), State of the World's cities.

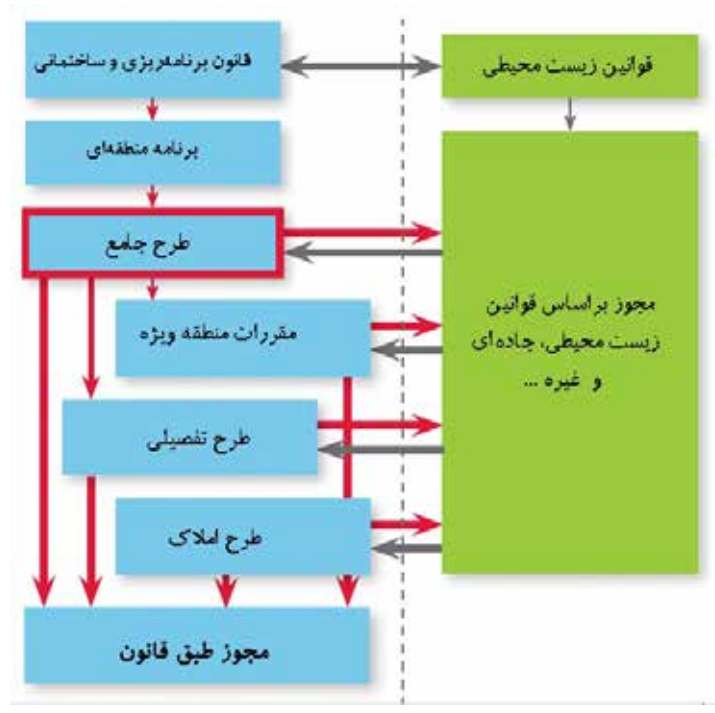
۲۰۱۰/۲۰۱۱, Bridging the Urban Divide.

نکاتی که باید مورد توجه واقع گردد

➤ چه سیاست‌ها و اهداف مربوط به بهبود محیط زیست در سطح ملی و منطقه‌ای وجود دارد که از بهبود محلی محیط زیست پشتیبانی می‌کند؟

➤ چه مقررات محلی برای برنامه‌ریزی شهری و محیط شهری، از جمله اهداف، شاخص‌ها و اهداف محلی وجود دارد؟ قوانین محلی (احکام و دستورات) چگونه به وجود می‌آید؟ آیا آن احکام با قوانین ملی سازگار هستند؟ آیا آنها پیاده‌سازی و نظارت می‌شوند؟ آیا می‌توان اهداف ملی و منطقه‌ای را به راحتی در محیط محلی پیاده کرد؟ چه موانعی در این زمینه وجود دارد؟

- آیا مقامات محلی موقعیت‌هایی را شناسایی کرده‌اند که در آن چارچوب قانونی ملی و غیره مانع مدیریت کارآمد محیط شهری شود؟
- آیا سیاست‌ها و چارچوب قانونی و نظام‌مند کافی برای حفظ ثبات درازمدت برای فقرا وجود دارد؟ آیا سیاست‌ها و مقررات در واقعیت اجرا می‌شوند؟
- آیا شهرداری یک برنامه محیط زیست محلی دارد؟ آیا اجرا شده است؟



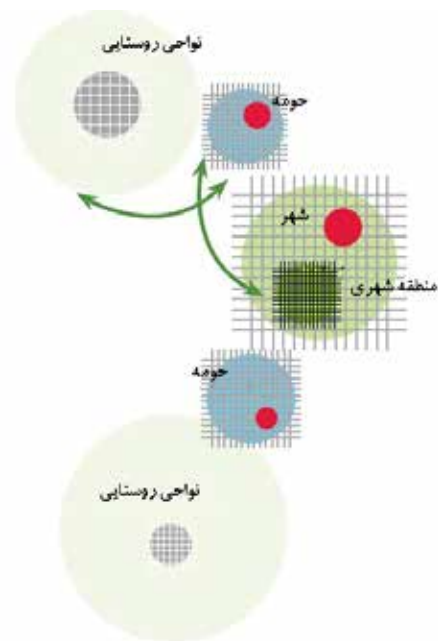
شکل ۴-۲: مرور کلی سیستم برنامه‌ریزی سوئدی، نشان دهنده ارتباط بین قانون برنامه‌ریزی و ساختمان و قانون محیط زیست است.

۴-۳: برنامه ریزی فضایی و مدیریت زمین

برنامه‌ریزی فضایی با نظام‌های حکمروایی پیوند نزدیکی دارد و دربرگیرنده همه نوع هماهنگی در خصوص استفاده از زمین و محیط زیست در طول زمان می‌شود. همچنین، به آن دسته از برنامه‌های شهری اطلاق می‌گردد که در مناطق شهری استفاده می‌شود. اما، از آنجا که تعامل میان مناطق شهری و روستایی برای توسعه پایدار شهری بسیار مهم است، رویکرد شهر هم‌گرا ترجیح می‌دهد از اصطلاح برنامه ریزی فضایی یا برنامه ریزی جامع شهری^۱ استفاده کند. برنامه‌ریزی فضایی در حالت ایده آل یک عملکرد مدیریتی محلی است، زیرا این امر

^۱ - spatial planning or comprehensive urban planning

هماهنگی و یکپارچگی سیستم‌های شهری مانند استفاده از زمین، زیرساخت خدمات و مناطق سبز را تقویت می‌کند. برنامه‌ریزی در مناطق شهری و روستایی باید روابط و هم‌افزایی‌ها را شناسایی کند. برای مثال، زباله‌های ارگانیک یک شهر یا شهرستان می‌تواند به عنوان کود برای تولید محصولات کشاورزی یا برای استخراج بیوگاز استفاده شود. برنامه‌ریزی فضایی می‌تواند نقش مهمی در ارتقاء هم‌افزایی شهری و روستایی در شهرداری ایفا کند و به کاهش رد پاهای اکولوژیک کمک کند.



شکل ۴-۳: نیاز روزافزون به توسعه شهرنشینی و توسعه منطقه‌ای برای ایجاد یک سلسله مراتب شهری هماهنگ، یکپارچه و متعادل و با مراکز فرعی در مناطق روستایی وجود دارد.

نیاز فزاینده‌ای برای ارتباط توسعه شهری و منطقه‌ای وجود دارد تا یک سلسله مراتب شهری با تفکیک، یکپارچه و متعادل و با مراکز فرعی در مناطق حاشیه‌ای روستایی ایجاد شود^۱. مراکز کوچک و متوسط در جذب مهاجران روستایی نقش مهمی در کاهش فشار بر مراکز بزرگ شهری ایفا می‌کنند. همچنین شهرها به عنوان مراکز برای بازاریابی محصولات کشاورزی، تولید و توزیع کالاها و خدمات به مناطق روستایی عمل می‌کنند و همچنین فعالیت‌های غیر کشاورزی و اشتغال را به روستاییان عرضه می‌نمایند. مراکز شهری متوسط می‌توانند گلوگاه‌های رشدی باشند که امکان خوشه-بندی خدمات، امکانات و زیرساخت‌ها را فراهم می‌کنند که در روستاهای کوچک صرفه اقتصادی ندارند.

^۱ - Li, Yuheng (۲۰۱۱), Urban-rural relations in China, Doctoral thesis in Infrastructure with specialisation in Planning and Implementation, KTH, Stockholm.

برنامه‌ریزی فضایی یک چارچوبی برای هم‌افزایی بین سیستم‌های مختلف شهری و یک رویکرد سیستم‌های یکپارچه فراهم می‌کند، و بر محیط‌های فیزیکی و اجتماعی تمرکز دارد. فرایندهای برنامه‌ریزی که بخش‌های مختلف، سازمان‌ها و سطوح اداری را شامل می‌شود، دیدگاه‌های حرفه‌ای و بخش متنوعی را دخیل می‌کند.^۱ این امر باعث تقویت همکاری و هم‌افزایی بین سیستم‌های شهری می‌شود که بخش مهمی از رویکرد شهر هم‌گرا به شمار می‌آید.

وجود محیطی با چند ذینفع مؤثر، یک درک مشترک از نقش برنامه‌ریزی و فرآیندهای آن را واجد اهمیت می‌کند. این یکپارچگی واقعی را براساس همکاری بازیگران با مشارکت‌های مختلف و گاه متضاد امکان پذیر می‌کند.

در یک کمپین برای تشویق سیاستمداران، برنامه‌ریزان، متخصصان محیط زیست و مهندسان ترافیک محلی برای همکاری در برنامه‌ریزی یکپارچه شهری، یک آژانس سوئدی اعلام کرد:^۲ برنامه‌ریزی ترافیکی و توسعه مسکن دیگر نباید در شهرستانهای ما اعمال شود، اما باید با شهرسازی جایگزین شود که در آن ترافیک یکی از پیش شرط‌های اساسی برای زندگی و شهرهای با عملکرد مثبت به شمار می‌رود». این روش تفکر را می‌توان در فرایندهای شهری یا شهرسازی به سایر سیستم‌های شهری گسترش داد.

برنامه‌ریزی جامع برای توسعه مستلزم ادغام ذینفعان مختلف در فرایند برنامه‌ریزی است. پیش‌نیاز دیگر موفقیت، دخالت ذینفعان مختلف از جمله اجتماعات و بخش خصوصی در همه مراحل برنامه‌ریزی به عنوان یک فرایند مشارکتی است.

راهبردهای زیست محیطی شهری، دستور کار محلی ۲۱ را به عنوان نقطه عزیمت خود قرار داده، که بر مشارکت عمومی، تصمیم‌گیری شفاف و حکمروایی خوب نیز تأکید می‌کند. نمونه‌های خوب این رویکرد عبارت است از: برنامه جامع توسعه در آفریقای جنوبی و روند برنامه‌ریزی جامع در شهرداری‌های سوئد.

یک طرح شهری فضایی یا جامع، توسعه کوتاه مدت و بلند مدت را هدایت می‌کند و از تصمیم‌گیری و حکمروایی در زمینه استفاده از زمین و توسعه محیط زیست ساخته شده حمایت می‌کند. یک طرح فضایی شهری باید یک چشم‌انداز دراز مدت برای

^۱ - Tornberg, P (۲۰۱۱), Making Sense of Integrated planning, Doctoral Thesis in Planning and Decision Analysis, with specialisation in urban and Regional Studies, Stockholm.
^۲ - The National Board of Housing, Building and Planning (۲۰۰۴).

توسعه شهری داشته باشد و نشان دهد چگونه شهر می‌تواند به محیط زیست، مسکن، زیرساخت‌ها، سرمایه‌گذاری و سایر چالش‌ها پاسخ دهد. برنامه فضایی چارچوبی را فراهم می‌کند که برنامه‌ریزی دقیق توسعه را برای مناطق خاص یا محله‌های خاص انجام می‌دهد، برای مثال تنظیم کاربری زمین و حقوق ساخت و ساز. برنامه‌های توسعه دقیق و تفصیلی به نوبه خود مجوزهای ساخت و ساز و کنترل را بر عهده می‌گیرد. یک برنامه جامع مطلوب همه ذینفعان را در بر می‌گیرد، مبنایی برای توسعه کارآمد، یکپارچه و جامع شهری فراهم می‌کند.

طرح‌های فضایی نیز باید با بودجه‌های شهری نیز در ارتباط باشند، چرا که آنها اولویت‌ها و راهبردهای مختلف را برای مدیریت چالش‌های توسعه و پیامدهای مالی آنها نشان می‌دهد.

بررسی و بازنگری نقشه‌های فضایی به صورت منظم لازم است تا اطمینان حاصل شود که آنها در رابطه با تغییرات زمینه‌ای در داخل و خارج از شهر به روز می‌شوند. فرایند بررسی برنامه باید شامل گفتگو با ذینفعان، یعنی شهروندان، صاحبان زمین، شرکت‌های دولتی و خصوصی، سازمان‌های مدنی و غیره باشد. روند برنامه پس از آن به عنوان یک پلت فرم/ارتباطی برای تقویت توسعه و همکاری مشارکتی عمل می‌کند. این مقوله باید مسائل جدیدی را که در دستور کار شهری ظاهر می‌شود، در صورت لزوم به مسائل و منافع متضاد بپردازد.

نقش‌های آینده‌نگرانه برنامه‌ریزی شهری جامع

برنامه اسکان سازمان ملل متحد UN-Habitat نقش‌های آینده‌نگرانه‌ای برای برنامه‌ریزی شهری شناسایی کرده است. جنبه‌های خاص می‌توانند در هنگام تدوین و یا استفاده از سیستم‌های برنامه‌ریزی در کشورهای در حال توسعه به مثابه دستورالعمل استفاده شوند.

- ارزش پیشران برنامه‌ریزی - برنامه‌ریزی یک فعالیت ارزش محور است، نه یک فعالیت صرفاً فنی.
- تغییر در شکل برنامه‌ها - مداخله باید واجد یک رویکرد فعالانه تر و انعطاف پذیر برای توسعه شهری باشد و نه برنامه ریزی صرف به واسطه برنامه ریزان به اصطلاح استاد.
- تغییر در فرایندهای برنامه ریزی - نقش محوری برنامه ریزی، میانجی‌گری بین تضادهای های اجتناب ناپذیری بر سر منابع زمین و است. برنامه ریزی مستلزم ورود و پشتیبانی از جوامع، ذینفعان و طیف وسیعی از مشاغل است، نه فقط منافع برنامه ریزان.
- تغییرات در اشکال شهری - برای رسیدن به ویژگی‌های فضایی پایدار مانند تراکم بیشتر (اما ساختمان‌های بلند و کوتاه)، حمل و نقل عمومی، یکپارچگی فضایی، یک سیستم فضایی باز تعریف شده و محافظت شده و پیرامون‌های شهر برای جلوگیری از

پراکندگی.

- مدرنیسم شهری یک مدل ساختاری مساله مند است - یافتن جایگزینی برای پروژه های بزرگ بدون فعالیت های غیررسمی، که فقرا را از بین می برد و مصرف ناپایدار را تشویق می کند.
- برنامه ریزی برای سکونت گاه های غیررسمی و با همکاری آنان - ایجاد ایده های خلاق برای ترویج اشکال پایدار غیر رسمی؛ توسعه اشکال جدیدی از اداره و تحویل زمین که با قانون عرفی تدوین می شود؛ تأمین و آرایه خدمات زمین برای سکونت گاه های غیر رسمی؛ راههایی برای تکمیل خدمات درون مناطق مسکونی غیر رسمی؛ ارائه فضاهای عمومی و زیرساخت برای تجارت غیر رسمی.
- بازنگری جنبه های دستورالعملی و نظارتی سیستم برنامه ریزی - امکان ترکیب بیشتر کاربری های زمین و اشکال شهری؛ کاربری ارضی و طبقه بندی انعطاف پذیرتر که شامل سکونت گاه های غیر رسمی نیز می شود؛ معیارهای مبتنی بر عملکرد به جای معیارهای مبتنی بر استفاده برای تصویب تغییر کاربری زمین؛ راه های جدید پیوند دادن سیستم برنامه ریزی نظارتی با اشکال بومی حقوق و استفاده از زمین.
- برنامه ریزی و ادغام نهادی - تاکید بر نقش برنامه ریزی در ادغام بخش های مختلف، با همه برنامه های بخشی که برنامه هایشان پیامدهای فضایی دارد.
- مقیاس های برنامه ریزی - مفهوم منطقه شهری که دارای پتانسیل و جذابیت اقتصادی مهمی است، نیازمند برنامه ریزی و مدیریت فضایی هماهنگ و یکپارچه در تمام مقیاس های شهری است.

Source: UN-Habitat, Planning Sustainable Cities, ۲۰۰۹ (summarised)

تعامل بین چشم انداز و راهبردهای یک طرح فضایی از یک سو و مدیریت فعال زمین از سوی دیگر، فرصت های جدیدی را ایجاد می کند که نیاز به هماهنگی بهتر بین این دو مقوله مهم را می طلبد. بنابراین، توسعه سیستم های مدیریت زمین باید با برنامه ریزی شهری مرتبط باشد.

به باور تانلفرد^۱ و لانگ^۲ «یک مسئله مهم برای فقرا در مراکز در حال رشد شهری، فقدان زمین های مقرون به صرفه برای مسکن است. بازارهای مؤثرتر زمین و مسکن وضعیت را بهبود می بخشد و یکی از موانع توسعه اقتصادی را نیز حذف خواهد کرد. اصلاحات قانونی و تجدید نظر مقررات که اجازه می دهد قطعات کوچکی، استفاده مختلط زمین، مسکن تدریجی و زیرساخت های مقرون به صرفه، ضرورتی اساسی دارد. اگر زمین های عمومی برای نیازهای فعلی و آینده در دسترس نباشد، مقامات محلی باید ذخایر زمین برای گسترش شهرها را بدست بگیرند. این امر به شهرداری

^۱ - Tannerfeldt
^۲ - Ljung

اجازه می‌دهد برخی از قطعات را به قیمت‌های بازار به سایر توسعه دهندگان بفروشد^۱». افزایش ارزش زمین به علت توسعه شهرها می‌تواند به واسطه یارانه دادن به فقرا، از جمله از طریق اقدامات زیست محیطی یکپارچه جبران شود.

نکاتی که باید مورد توجه واقع گردد

- چه سیستم‌هایی برای برنامه‌ریزی در سطوح مختلف یا مناطق جغرافیایی جامعه وجود دارد - برای مثال سطح شهری (برنامه جامع)، سطح شهر یا منطقه (برنامه جامع) و سطح منطقه / محله (برنامه های تفصیلی توسعه)؟
- چگونه مسائل زیست محیطی در برنامه‌ریزی راهبردی یا تفصیلی مورد ملاحظه قرار می‌گیرد، برای مثال در مطالعات، صورت‌بندی اهداف، پیشنهادات برنامه‌ریزی و ارزیابی‌های محیطی برنامه‌ها؟
- تا چه حد هم‌افزایی و یا تضاد بین مسائل مختلف زیست محیطی مورد بحث در فعالیت‌های برنامه‌ریزی و اسناد و مدارک وجود دارد؟
- کدام روش و ابزارها به کار گرفته می‌شود؟ آیا برنامه‌ها و مدارک در یک روش گرافیکی، آسان‌فهم ارائه شده است؟ آیا سیستم‌های کامپیوتری برای ارائه، اسناد و تجدید نظر برنامه‌ها وجود دارد؟
- چگونه نیازهای زیست محیطی فقرا در برنامه‌های راهبردی و دقیق گنجانده شده است؟
- چه سیستم‌هایی در سطح محلی برای مدیریت زمین مربوط به برنامه‌های شهری وجود دارد؟
- تا چه حد زمین‌های مناسب برای مسکن، صنعت و خدمات در دسترس فقراست؟
- چه فرصت‌هایی برای فقرا، از جمله زنان، تأمین شده که تصمیم بر محلی‌سازی عملکردهای شهری مربوط به نیازهای آنهاست؟
- آیا مقامات محلی راهبرد مربوط به خرید و تهیه زمین با زیرساخت‌های مقرون به صرفه و شرایط محیطی قابل قبول با توجه به آلودگی هوا، سر و صدا، خطر زمینی لغزش و غیره دارند؟
- وضعیت مربوط به حقوق مالکیت و استفاده از زمین و پیمایش زمین‌های عمومی چیست؟

^۱ - Tannerfeldt & Ljung page ۹۷-۹۸.

۴-۴: آگاهی عمومی و مشارکت

یک فرایند توسعه و برنامه‌ریزی همه‌جانبه برای دستیابی به نتایج مطلوب و پایدار باید همه ذینفعان لازم را در برگیرد. ذینفعان مشتمل بر شهروندان، سازمان‌های مردم‌نهاد (NGO) و سازمان‌های محله‌محور (CBO)، گروه‌های گوناگون، شرکت‌های خصوصی و دولتی و غیره هستند. بالا بردن آگاهی در میان ذینفعان برای ارتقاء مشارکت ضروری است. عموماً ارتباط با ذینفعان در زمره مسئولیت‌مقامات محلی در سطوح مختلف است.

پیش شرط مشارکت معنادار ذینفعان در فرایند برنامه‌ریزی، دسترسی به اطلاعات مربوطه است. همچنین ضروری است آگاهی عمومی در مورد مسائل پایداری و رویکرد سیستم‌های یکپارچه را افزایش دهیم. برنامه‌های ارتباطی و آموزش مدنی باید گزینه‌های مختلف رسانه‌ای و مشارکت را ترکیب کنند.

بالا بردن سطح آگاهی نقطه شروع مشارکت و کیفیت فرایندهای برنامه‌ریزی شهری است و نتایج آن به وضوح موقول به درجه باز بودن و مشارکت است. برای مثال، هم تولیدکننده و هم مصرف‌کننده باید در مورد مسائل زیست‌محیطی مطلع شوند و در راه حل‌ها مشارکت داشته باشند. مقامات محلی می‌توانند در یک فرایند مشارکتی با ذینفعان و جوامع درگیر شوند تا:



۴-۴: روشن ساختن نقش ذینفعان مختلف و راه‌های ارتباطی بین آنها در طول یک فرآیند توسعه و برنامه‌ریزی بسیار مهم است.

- دموکراسی محلی با مشارکت بیشتر مردم در فرایندهای محلی تقویت شود؛
- شفافیت و اثربخشی افزایش یابد؛
- به درک بهتر اولویت‌های شهروندان منجر شود؛
- از دانش شهروندان به عنوان یک منبع برنامه‌ریزی استفاده شود؛
- در مورد هدف و خدمات شهرداری به شهروندان اطلاع‌رسانی شود؛
- مشارکت در انتخابات محلی افزایش یابد؛
- مشارکت شهروندان در توسعه محلی افزایش یابد.

روش‌های مختلف ارتباط و ایجاد گفت‌وگو، بسته به هدف و مرحله در فرایند برنامه‌ریزی، از جمله روش‌های مختلف وجود دارد.

انتشار اطلاعات - به ویژه در مراحل اولیه برای افزایش آگاهی؛**مشاوره - زمانی که پیشنهادات ارائه شده و ذینفعان دعوت به پاسخ می‌دهند؛****مشارکت - در ارزیابی مکان‌ها و نیازها و در شکل‌گیری راه‌حل‌ها؛****بسیج - سهامداران برای شرکت در برنامه‌ریزی و یا اجرا.**

روش‌ها برای جلب برنامه‌ریزی مشارکتی شامل انجمن‌های برنامه‌ریزی هدفمند، سمینارها و کارگاه‌های موضوعی و جلسات عمومی و یا جلسات عمومی است. ورودی و بازخورد می‌تواند از طریق نظرسنجی‌ها، گروه‌های متمرکز و جلسه به دست آمده و اطلاعات را از طریق طیف وسیعی از روش‌ها و رسانه‌ها، از جمله برنامه‌های رادیو و تلویزیون منعکس نمود. در یک منطقه خاص یا اجتماع، بازدیدکنندگان سایت و بازدید آموزشی از نمونه‌های خوب می‌تواند برای نمایندگان ذینفع، همراه با جلسات بحث در مورد فرصت‌ها، محدودیت‌ها و پیشنهادات سازماندهی شوند. با افزایش دسترسی به اینترنت، وب سایت‌ها برای توزیع اطلاعات به طور فزاینده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد، دسترسی به ورودی و بازخورد و میزبانی انجمن‌های گفتگو می‌تواند منبع خوبی باشد. روش‌های مبتنی بر فناوری ارتباطات و اطلاعات ICT در به شیوه‌های مختلف در فعالیت‌های برنامه‌ریزی به کار گرفته می‌شود. رسانه‌های جمعی و رسانه‌های اجتماعی نیز برای ایجاد آگاهی، بحث و گفتگوی عمومی و انتشار اطلاعات مهم هستند.

مشارکت عمومی در روند برنامه‌ریزی و تلاش برای بهبود محیط زیست بسیار محوری است. ساکنین باید در ابتدای فرایندهای مربوط به مشاغل و مشارکت در جریان برنامه‌ریزی، پیاده‌سازی و پیگیری‌ها مطلع شوند. در حالی که انتظار حضور همه افراد در همه زمانها عملی نیست، اما معمولاً نمایندگان و رهبران باید در سکونتگاه‌های رسمی و غیررسمی، که باید مداخله کنند، وجود دارد.

نقش جامعه مدنی در برنامه‌ریزی زیست محیطی باید از طریق فرایندهای تصمیم‌گیری مشارکتی، روش‌های تجدید نظر قضایی و دسترسی به اطلاعات محیط زیست با کیفیت تقویت شود. یکی از راههای دستیابی به مشارکت گسترده، ایجاد یک محل ارتباطی و ارتباطی در منطقه مورد نظر است که می‌تواند جلسات و کارگاه‌های آموزشی نیز برگزار شود، و در آنجا پیشنهادهای طرح‌ها با ساکنان و سایر سهامداران نمایش داده می‌شود. این امر می‌تواند در یک مرکز عمومی تحقق یابد، برای مثال در یک دفتر یا کتابخانه شهرداری یا یک مرکز حمایت اجتماعی مرتبط با پروژه جدید. نمونه‌هایی از ابزارهای تعاملی برای تعامل با یک جامعه (یا سایر

**نقش جامعه مدنی در برنامه-
ریزی زیست محیطی باید از
طریق فرایندهای تصمیم‌گیری
مشارکتی، روش‌های تجدید نظر
قضایی و دسترسی به اطلاعات
محیط زیست با کیفیت تقویت
شود.**

ذینفعان و گروه‌ها) در فرایند گفتگو و برنامه‌ریزی عبارتند از تورهای پیاده‌روی، رویدادهای خانه باز (نمایشگاه‌هایی که می‌توانید با سیاستمداران محلی یا کارمندان دولتی ملاقات کنید)، یا سمینارهای فضای باز.

مراکز پشتیبانی محله‌ای در شهر بوفالو، آفریقای جنوبی

افرادی که در مناطق فقیر زندگی می‌کنند اغلب برای دسترسی به دفاتر شهری و خدمات شهری، باید هزینه‌های قابل توجهی برای سفر خرج کنند. برای بهبود دسترسی به خدمات و تعامل با مقامات شهرداری، مراکز پشتیبانی محله‌ای (CSCs)* در سه منطقه شهر تأسیس شدند. این مراکز در جایی قرار می‌گیرند که مردم زندگی و کار می‌کنند و دسترسی به خدمات اساسی و اطلاعات، امکانات پرداخت و فرصت‌های ارتباط برقرار کردن و مراقبت از مشتری را فراهم می‌کند. همچنین مراکز پشتیبانی محله‌ای CSC خدمات مربوط به تحویل مسکن، نیازهای فوری در مناطق و شهرهای آفریقای جنوبی، همچنین کتابخانه‌ها، ارتقاء سلامت و فضای فعالیت‌های اجتماعی را فراهم می‌کند. این مراکز در مرکز و در جاده‌های اصلی، با دسترسی آسان از طریق حمل و نقل عمومی قرار دارند.

*- Community Support Centres

Source:

-Klas Groth, Buffalo City Project, The Urban Development Programme ۱۹۹۶-۲۰۰۷, Swedish-South African Cooperation, -Sida/SIPU International (۲۰۰۷).

نکاتی که باید مورد توجه واقع گردد

• چگونه گزینه‌هایی برای مشارکت عمومی در برنامه‌های مدیریت زیست محیطی و راهبرد های حکمروایی شهری گنجانده شده است؟

• در مناطقی که برنامه بهبود محیط زیست تعبیه شده، آیا فضاهای اطلاعاتی، ارائه، بحث و کارگاه‌های آموزشی ایجاد شده است؟

• آیا طرح‌های ملموس و خوبی برای مشارکت عمومی با سیاستمداران، مقامات و سازمان‌های جامعه مدنی ارائه شده است؟

• چه فرصتهایی برای مردم جهت ابراز نظرات و یا تاثیرگذاری بر سرمایه‌گذاری و تحولاتی که تأثیر مثبت یا منفی بر محیط زیست دارند، ارائه می‌شود؟

• از کدام راهبردها و روش‌ها از جانب مقامات محلی به منظور افزایش آگاهی عمومی استفاده می‌کنند؟



• برای انتشار اطلاعات و آموزش در زمینه‌های آگاهی در مورد مسائل زیست محیطی و شهری چه مؤسسات محلی وجود دارد؟

• چه گزینه‌هایی برای مشارکت کارشناسان در برنامه‌های بهبود محیط زیست شهری وجود دارد؟

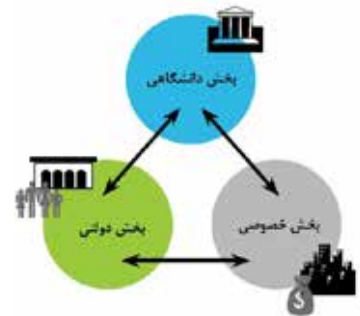
• چه گزینه‌ای برای توسعه آموزش و مهارت در مورد زیر سیستم‌های مختلف و رویکرد سیستم‌های یکپارچه وجود دارد؟

۴-۵: مشارکت بخش خصوصی

به منظور ترویج و ارتقاء توسعه پایدار شهری، توسعه همکاری مداوم بین مقامات برنامه‌ریزی و انجمن‌های تجاری با اهمیت است. گفتگوهای چند ذینفعی باید شامل بخش خصوصی، جامعه مدنی و نمایندگان محله باشد. انگیزه‌ها و مشوق‌ها باید فراهم شود، برای مثال برای کسب و کارهای کوچک که در پروژه‌های تحول محلی شرکت می‌کنند. مشاوران ذی‌صلاح در زمینه‌های مختلف و شرکت‌هایی که محصولات نوآورانه و پایدار را ارائه می‌دهند باید در پروژه‌های بزرگ مانند توسعه زیرساخت مشارکت کنند.

همکاری با کسب و کارها باید شفاف و تحت نظارت دموکراتیک و مراحل تدارکات مناسب قرار گیرد. جلب مشارکت بخش خصوصی در تأمین خدمات از شرکت‌های چند ملیتی آب گرفته که مدیریت آب و تأسیسات بهداشتی به شهروندان فقیر شهر بر عهده دارند تا درآمد زباله‌های بازیافتی را شامل می‌شود.

برای ارتقاء پایداری اقتصادی، توسعه شهرها و شهرک‌ها باید فرصت‌هایی برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و توسعه کسب و کار فراهم شود. تحریک تعامل بین بخش کسب و کار، دانشگاهی و بخش عمومی مدل سه بعدی (Helix) یک رویکرد برای تشویق که می‌تواند ظرفیت‌سازی برای تمام بخش‌های شرکت کننده را ارتقاء دهد.



شکل ۴-۵: مدل Helix سه‌گانه، توسعه همکاری‌های توسعه پایدار شهری بین بخش‌های عمومی، خصوصی و دانشگاهی (علمی) را ترویج می‌دهد. این مدل را می‌توان در یک سطح گسترده و عمومی و در پروژه‌های بخشی و محلی اعمال کرد.

نکاتی که باید مورد توجه واقع گردد

- بین مقامات محلی و ذینفعان خصوصی در رابطه با مسائل شهری و محیط زیست آیا مشارکت یا هماهنگی رسمی یا غیر رسمی وجود دارد؟ ماهیت این همکاری یا هماهنگی چیست؟
- آیا کشور و شهرداری مشارکت خصوصی - دولتی را در زمینه زیرساخت عمومی (انرژی، آب، حمل و نقل و ...) مجاز می‌داند؟
- چه گزینه‌هایی برای توسعه سیستم‌های تأمین‌کننده متمرکز بر مسائل مربوط به محیط-زیست شهری و کسب و کار متمرکز وجود دارد؟ آیا می‌توان چنین سیستم‌هایی را در بخش کسب و کار محلی، در همکاری با شرکت‌های دیگر مناطق الهام بخشید تا سیستم‌های جدید و نوآورانه‌ای را پیشنهاد دهند که برای مردم فقیر نیز مقرون به صرفه باشد؟
- آیا مقامات محلی دارای ظرفیت و یکپارچگی برای مذاکره و مدیریت قراردادها یا قراردادهای ساختمانی با شرکت‌های خصوصی هستند؟
- آیا مقامات محلی علاقه و ظرفیت آن را دارند تا قراردادهایی با بنگاه‌های کوچک محلی، تعاونی‌ها و سازمان‌های محلی منعقد کنند؟

۴-۶: منابع مالی و مشوق‌ها

در مناطق شهری، سرمایه‌گذاری‌های ابتدایی باید ترکیبی از زیرساخت‌ها و بخش‌هایی را که برای اقتصاد شهری مهم هستند، برای مثال، تولید، خدمات آموزشی و مهارتی را مورد هدف قرار دهند. همچنین شهرها می‌توانند رشد اقتصادی پایدار برای جمعیت فقیر را از رهگذر کارهای عمومی مشوق شغلی و پروژه‌های ساختمانی خصوصی تحریک کنند. اما، انتقال پول نقد مشروط^۱ (ccts) موثرترین مکانیسم کاهش فقر است؛ زیرا درآمد در کوتاه مدت و توانایی‌های درازمدت را افزایش می‌دهد.

همچنین، سرمایه‌گذاری در کشاورزی شامل حمل‌ونقل به مناطق شهری و سایر روابط شهری - روستایی دارای اهمیت زیادی است. کشاورزی شهری در آینده می‌تواند نقش مهمی به عنوان ابزار معیشتی برای فقرای شهری (و دیگران) و به عنوان یک بخش کسب و کار تولید سبزیجات محلی، میوه و غیره ایفا کند.

«هر آنچه سرمایه‌گذاری خاص داشته‌باشد، اما مفهوم یکسان است: افزایش بهره‌وری به منظور ایجاد یک روند مستمر رشد اقتصادی.»

جفری ساچس

^۱ - conditional cash transfers

تأمین مالی زیرساخت های عمومی

تأمین مالی مناسب برای بهبود محیط زیست شهری ضروری است. کارشناسان توصیه می کنند که قراردادها به منظور بازنگری جامع از نیازهای مالی و ظرفیت و ریسک های مالی، و ایجاد یک طرح تأمین مالی برای بسیج ترکیبی مطلوب از منابع مالی منعقد شود. برنامه های مالی باید موارد زیر را در بگیرند:

- سرمایه گذاری های زیرساختی (آب، بهداشت، برق و حمل و نقل)
- خدمات مالی مسکن برای فقرا
- افزایش بهره وری بازار زمین و مسکن و ارائه زمین برای رشد آینده شهری

در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، شهرداری ها فقط سهم کوچکی از هزینه های عمومی را بر عهده دارند. قرض گرفتن شهرداری ها، نیز ممکن است محدود باشد و اغلب بودجه های شهری باید توسط دولت مرکزی مورد تأیید قرار گیرد. منابع محدود آنها اغلب برای هزینه های عملیاتی استفاده می شود، در حالی سهم سرمایه های سرمایه گذاری کم است.

هنگامی که هزینه های استفاده کننده پرداخت می شود، این میزان به جز انتقال مازاد به سازمان های عامل، به ندرت هزینه های عملیاتی و تعمیر و نگهداری را پوشش می دهد. شهرها و تأسیسات مشوق ها و ظرفیت کمتری برای بهبود زیربنایی دارند که به نوبه خود باعث سرمایه گذاری کم در این حوزه ها می شود. به این ترتیب، روش های مدرن و پایدار برای تأمین مالی، سرمایه گذاری را بر مبنای ترازنامه های تأسیسات شهری می سنجد.

تنظیم تعرفه یک مقوله ذاتاً دشوار است، زیرا اهداف توزیعی و کارایی در جهت های مختلفی حرکت می کنند. از دیدگاه توزیعی، دیدگاه طرفدار فقرا، تعرفه های پیشرو ترجیح داده می شود. با این حال، چنین تعرفه ای کمتر بهره ور به شمار می رود. کارآمدترین و بهره ورترین ساختار تعرفه ای ساختار هزینه های حاشیه ای را دنبال می کند به گونه ای که مصرف کننده اصلی کمترین هزینه و کمترین پرداخت را داشته باشد. تعرفه های پیشرو به این معنی است که:

- مصرف کنندگان کم درآمد، کوچک سودآور نیستند و ارائه دهندگان خدمات انگیزه ای برای عرضه به آنها را ندارند.
- مصرف کنندگان عمده مشوق هایی برای «انتخاب» و خرید سیستم های تصفیه آب، ژنراتورها و غیره دارند که بیشتر مالیات شهری را تضعیف می کند.

در آینده، کشاورزی شهری ممکن است نقش مهمی را به عنوان وسیله معیشت برای فقر شهری بازی کند: به عنوان بخش کسب و کار تولید سبزیجات، میوه محلی و غیره ...

اگر شهرداری ها درآمد کافی را به دست نیاورند، باید مخاج خود را به منظور تعادل بودجه کاهش دهند. این اغلب به معنی کاهش هزینه های نگهداری و بازسازی دارایی است. نتیجه کاهش کارایی دارایی ها و نهایتاً خرابی دارایی است که به نوبه خود به این معنی است که شهرداری ها دیگر قادر به ارائه خدمات با کیفیت نیستند. این موضوع می تواند به یک چرخه بسیار بد منجر شود، زیرا شهروندان نمی خواهند برای خدمات با کیفیت

پایین پول پرداخت کنند و در نتیجه کاهش درآمد بیشتر می-شود.

یک استدلال در برابر تعرفه‌های پیشرو این است که بهتر است به جای خدمات برای فقرا، ارتباطات یارانه ای جایگزین شود. هر گزینه تعرفه ای که یک شهر انتخاب می‌کند، مهم است که تصمیمات شفاف و عواقب آن را شناسایی کند و تأثیرات آن بر گروه‌های محروم را شناسایی کند و آن را کاهش دهد. تأمین مالی زیرساخت‌های شهری از بودجه‌های مرکزی، که در آن شهرها یارانه‌ای از دولت‌ها یا اعتبار از مؤسسات مالی دریافت می‌کنند، براساس تضمین‌های مستقل. پروژه‌ها اغلب توسط سازمان‌های متعهد و یا سازمان‌های مستقل اجرا می‌شوند و شهرداری‌ها بدون مسئولیت مشخص برای نگهداری دارایی‌ها یا کمک مالی به بدهی‌ها می‌روند.

بنابراین ضروری است که نقش‌ها و مسئولیت‌های مقامات محلی را برای توسعه و نگهداری زیرساخت‌ها و اطمینان از اینکه نیازهای فقیر شهری در بودجه‌ها و برنامه‌های سرمایه‌گذاری مورد توجه قرار گرفته. دسترسی به بدهی‌های درازمدت مقرون به صرفه، سرمایه کار و سرمایه، برای تأمین سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی شهری ضروری است. این نیاز به برنامه‌ریزی سرمایه‌گذاری عمومی، سیاست‌ها و چارچوب‌های قانونی دارد.



در حالی که منابع مالی اندکی در کشورهای در حال توسعه نابرابر و توزیع شده است، استفاده از منابع به وسیله تقویت ارتباطات میان دولت محلی و مرکزی ضروری است. خدمات خاصی باید نه تنها برای پوشش هزینه‌های محلی، بلکه برای جلوگیری از اثرات جانبی خارجی یا جهانی باشد. برای مثال، از دیدگاه بخش انرژی، ساختمان‌ها، جاده‌ها و شهرها باید برنامه‌ریزی شوند تا حمل و نقل و سایر اشکال مصرف انرژی را به حداقل برسانند. این سیاست باید با پرداخت مالیات بالای برق خانگی و سوخت مورد حمایت قرار گیرد.

تأمین مسکن برای فقرا

در بسیاری از کشورها، تأمین مالی خرد تأثیر قابل توجهی داشته و به یک صنعت بالغ و پایدار تبدیل شده است، اگر چه چارچوب قانونی اغلب چارچوب نادرستی است. اما، تأمین مالی خرد مسکن - از جمله بهبود مسکن و سرمایه گذاری در کالاهای عمومی - برای مثال محیط زیست - به وضعیت مشابه خوبی نرسیده است. در برخی کشورها، تأمین مالی خرد به اهداف تولید درآمد و کارآفرینی محدود می شود، حال آنکه، تأمین مالی خرد مسکن تنها تحت شرایط استثنایی اعطا می شود. چالش های دیگر در مورد تأمین مالی خرد مسکن عبارتند از:

- نقض حقوق و مالکیت ضعیف و / یا فقدان چنین حقوق مالکیت؛
- عدم تمایل کارگزاران و سرمایه گذران برای ارائه وام های بلند مدت،
- فقدان درآمد پایدار،
- عدم هماهنگی بین وام های مقرون به صرفه و یک وام بالقوه برای کل مسکن؛
- کمبود وام برای خانه های مورد استفاده؛
- کمبود اطلاعات در مورد مشتریان؛
- احتمال اندک تکرار استقراض (مگر وام های مسکن تدریجی).

همه موارد بالا انگیزه برای بازپرداخت وام های مسکن را کاهش می دهد. در حالیکه برخی از این موارد به تأمین مالی خرد مسکن اختصاص دارد، اما بسیاری از موارد فوق به سرمایه گذاری خرد عادی نیز قابل تسری است. یکی دیگر از جنبه های تأمین مالی خرد مسکن، ارتباط آن با دولت یا سایر طرح های یارانه ای است. بسیاری از دولت ها به راحتی برای مسکن فقرا یارانه می دهند.

به طور کلی روش های ناعادلانه هدایت یارانه ها از طریق طرح های اعتباری، به مانند بسیاری از طرح های تأمین مالی خرد، با روند جداسازی طرح های یارانه ای از فعالیت های اعتباری جایگزین شده است. برخی از طرح های اعتباری مسکن به ارائه مصالح ساختمانی با قیمت اندک می پردازند و یا روش های ساخت و ساز مشارکتی در پیش گرفته اند - هرچند ارزیابی پایداری خدمات مالی دشوار می شود.

به طور کلی، دولت ها با ایجاد یک محیط اقتصاد کلان پایدار، و با چارچوب سیاست های توانمندساز و حقوق مالکیت که به فقرا اختصاص می دهند، در عین پرهیز از پرداخت یارانه های بهره ای، تنظیم سقف های بهره و غیره، عملکرد بهتری خواهند داشت.

نقش اهداکنندگان در تأمین مالی خرد مسکن نقش مشابهی در تأمین مالی خرد در سایر عرصه‌ها دارد باید که از طریق رویه تجاری خوب هدایت شود. کمک‌کنندگان باید بر حمایت دولت در نقش کلان خود، تقویت پایدار مؤسسات مالی متعهد شوند و بر مکانیسم‌های تأمین مالی مجدد که صندوق‌های میان مدت برای مؤسسات مالی را تأمین می‌کنند، تمرکز کنند.

نکاتی که باید مورد توجه واقع گردد

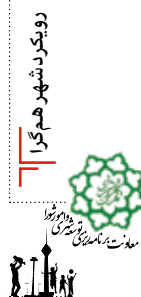
- بودجه شهرداری چگونه برقرار می‌شود؟ تأمین مالی برای سرمایه‌گذاری از کجا می‌آید، و چه کسی عملیات و نگهداری مالی را تأمین می‌کند؟ آیا می‌توان مالیات را متفاوت تنظیم کرد؟ آیا دلایل وجود دارد که شهرداری نمی‌تواند در بازارهای مالی استقرار کند؟
- تعرفه‌ها چگونه تدوین می‌شوند؟ چه میزان از هزینه‌های سرمایه‌گذاری (از جمله خدمات تعمیر و نگهداری، عملیات و تعمیر و نگهداری) آنها را پوشش می‌دهد، و از کجا باقی مانده بودجه تأمین می‌شود؟
- آیا تعرفه‌ها انگیزه‌هایی برای ایجاد و یا محدودیت در توسعه راه‌حل‌های پایدار محیطی ایجاد می‌کنند؟
- آیا مسئله دسترسی به تعرفه در نظر گرفته شده و برای مثال با مشورت عمومی این تعرفه‌ها تصویب شده است؟
- آیا شهر واجد شرایط برای تجارت بین‌المللی است؟ اگر نه، سرمایه‌گذاری چگونه انجام می‌شود؟
- چه گزینه‌های مالی برای فقرا در زمینه مسکن، بهبود محیط زیست و راه‌حل‌های زیست محیطی وجود دارد؟ آیا این طرح‌ها پایدار هستند؟

۴-۷: شفافیت و پاسخگویی

مردم باید اطلاعاتی در مورد چگونگی استفاده مقامات محلی (و دیگر بازیگران دولتی) از بودجه عمومی داشته باشند؛ برای مثال، مقامات باید مسئولیت استفاده از بودجه را به طور موثر و با توجه به برنامه‌ها بر عهده بگیرند.

شفافیت نیز برای کاهش تقلب و سوء استفاده از اموال عمومی ضروری است. سیستم‌های دولتی و زیرساخت‌های ناکارآمد همیشه نتیجه فقدان منابع یا ظرفیت نیستند، حامی پروری، پارتی بازی و فساد اغلب مؤلفه‌های مهمی برای ناکارآمدی به شمار می‌رود. برای مثال، بانک جهانی برآورد می‌کند که ۲۰ تا ۴۰ درصد از منابع مالی بخش آب از طریق اقدامات فسادانگیز و تقلب از بین می‌رود. به گزارش سازمان توسعه

آموزش و فراگیری نمونه‌هایی
از مداخلاتی است که می‌تواند



در برابر فساد مقابله کند، در عین حال متضمن ثبات و تقویت ظرفیت عمومی شهری را در پی دارد.

همکاری (OECD) رشوه در ۵۰ درصد از فرایندهای تدارکات عمومی رخ می‌دهد.^۱ فساد در تدارک عمومی (خرید و فروش) منجر به افزایش هزینه‌ها، انتخاب تکنولوژی های دست دوم، پنهان کردن انتشار گازهای گلخانه‌ای و آلودگی، مصرف بیش از حد آب و تخریب غیرقانونی و استفاده از زباله‌های خطرناک و دیگر موارد می‌شود. همچنین فساد به شفافیت آسیب می‌رساند، زیرا افراد فاسد علاقه خاصی به اجتناب از قرار گرفتن در معرض پاسخگویی دارند. آموزش و فراگیری نمونه‌هایی از مداخلاتی است که می‌تواند در برابر فساد مقابله کند، در عین حال متضمن ثبات و تقویت ظرفیت عمومی شهری را در پی دارد.

نکاتی که باید مورد توجه واقع گردد

- چه سیستم‌های رسمی برای ممیزی و کنترل قراردادهای، جریان منابع و غیره وجود دارد؟
- آیا عموم مردم اطلاعات کافی در مورد اداره منابع مالی دارند؟ آیا کانال‌های عمومی برای شکایت‌های اداری در مورد مدیریت رضایت بخش یا سوء ظن چنین وجود دارد؟
- آیا طرح‌های ملی برای مبارزه موثر با فساد در سطح محلی وجود دارد؟
- آیا عملکردها و سیستم‌هایی برای شفاف دولتی وجود دارد؟
- آیا ساختارهای نهادی یا اجتماعی یا سنت‌هایی که مانع شفافیت می‌شوند، مانند حمایت و خرید "آرا" توسط سرمایه‌گذارها در یک جامعه وجود دارد؟

^۱ - Corruption in the Water Sector (۲۰۰۶), Stockholm International Water Institute (SIWI).

فصل پنجم:

سیستم‌های پایدار شهری و پتانسیل هم‌افزایی

۵- فصل پنجم: سیستم‌های پایدار شهری و پتانسیل هم‌افزایی

شهرها و شهرک‌ها دارای سیستم‌ها و زیرساخت‌هایی هستند که کارکردها و خدمات ضروری را فراهم می‌کنند برای مثال: آب، انرژی، محیط سبز شهری و اکوسیستم‌ها، حمل‌ونقل و جابه‌جایی، محیط ساخته‌شده و غیره. در رویکرد شهر هم‌گرا، دستگاه‌های شهری همچنین شامل کارکردهای شهری از جمله کارکردهای سیاسی، فرهنگی، آموزشی و روندها و خدمات اقتصادی می‌شود که شهروندان را در زندگی روزمره پشتیبانی می‌کند (مانند تولید، تجارت و بازرگانی).

همه‌ی این سیستم‌های شهری برای توسعه‌ی شهری پایدار اهمیت حیاتی دارند. آن‌ها به‌طور متفاوت به چهار بعد پایداری مرتبط می‌شوند که دیدگاه یکپارچه و بین‌بخشی به توسعه را پیشنهاد می‌دهد. در این ارتباط، کارکردهای شهری، خدمات شهری و زیرساخت‌ها به هر قیمتی باید برای همه در دسترس قرارگیرد. برای توسعه‌ی شهری وجود سرمایه‌گذاری‌های قابل‌توجه لازم است بدین علت وجود مکانیسم‌های مالی کافی ضروری محسوب می‌شود. حکمروایی خوب و ظرفیت نهادی نیز حیاتی‌اند و نیاز شهروندان به‌ویژه فقرا و محرومین باید اولویت‌بندی شوند (به فصل چهارم رجوع کنید).



در این فصل، سیستم‌های شهری متنوعی آورده شده که توجه ویژه‌ای به روابط بین و درون آن‌ها شده است یعنی چگونه این سیستم‌ها به هم مرتبط می‌شوند و از درون به هم وابسته‌اند و چگونه موجب هم‌افزایی می‌شوند. به‌طور سنتی، پروژه‌ها و مداخلات در بخش‌های مختلف برنامه‌ریزی و مدیریت می‌شد که اغلب منجر به تک‌نگری می‌شود. رویکرد شهر هم‌گرا به‌منظور دستیابی به راهکارهای مطلوب و استفاده از منابع محدود، پیوندها و هم‌افزایی بین سیستم‌های مختلف را بالا می‌برد. باین‌حال هم‌افزایی تنها با دخالت دادن همه‌ی ذی‌نفعان در یک رویکرد یکپارچه برای توسعه قابل‌شناسایی است که شامل ابعاد و نیازهای اقتصادی، زیست‌محیطی و فرهنگی-اجتماعی می‌شود. در یک بافت توسعه، اغلب منافع یا اهداف متضادی بین ذی‌نفعان و کارکردهای شهری وجود دارد که باید مدیریت شود. ممکن است منافع یک گروه با نیازها و اولویت‌های گروه دیگر در تضاد یا رقابت باشد؛ که این ممکن است به دلیل راهبردهای متضاد، منافع شخصی، تقسیم ضعیف مسئولیت‌ها و یا رقابت بر سر منابع محدود باشد. برای مثال، اهداف متناقض می‌تواند این‌گونه باشد: کاهش حمل‌ونقل سنگین در محله و بهبود جمع‌آوری پسماند با استفاده از کامیون.

با توجه به فناوری سیستم‌های شهری، توسعه‌ی رو به رشد از مقیاس کوچک/فناوری پایین، به مقیاس متوسط/فناوری متوسط تا مقیاس بزرگ/فناوری بالا امکان‌پذیر است. باین‌حال گزینه‌های فناوری مناسب برای کشورهای درحال توسعه باید با در نظر گرفتن جنبه‌ی اجتماعی-اقتصادی باشد مانند ایجاد اشتغال از طریق روش‌های کار فشرده و انتخاب فناوری مداخله‌گر. رویکرد هم‌گرا رویکردهای خلاقانه را به سمت توسعه‌ی محیط شهری یکپارچه پیش می‌برد و راهکارهایی که به‌جای یک دیدگاه کاملاً فنی از یک دیدگاه یکپارچه و انسانی ایجاد می‌شود.

۵-۱: کارکردهای شهری و ساختار شهری

کارکردهای شهری در ابتدا به زندگی روزمره مرتبط می‌شود و پیوندها و پیامدهای زیادی با و برای محیط‌زیست، ابعاد اقتصادی و فرهنگی-اجتماعی توسعه‌ی شهری دارد. در بافت شهر هم‌گرا، کارکردهای شهری، توسعه‌ی ملک و محله، تولید صنعتی، خدمات بازرگانی، فرهنگی و تفریحی، آموزش و پرورش، بهداشت و دیگر خدمات اجتماعی را در برمی‌گیرد. همه‌ی این کارکردها در ساختار شهری ادغام شده‌اند. در این چهارچوب، کارکردهای شهری و ساختار شهری به‌عنوان یک سیستم شهری در نظر گرفته می‌شوند درحالی‌که برنامه‌ریزی فضایی شهری

*کارکردهای شهری و ساختار شهری
به‌عنوان یک سیستم شهری در نظر
گرفته می‌شود در حالی که برنامه
ریزی فضایی شهری یک فرآیند
سازمانی است که توسعه‌ی سیستم
را شکل می‌دهد.*

**دسترسی به کارکردهای شهری
 مختلف برای همه‌ی گروه‌ها در
 جامعه یک چالش کلیدی است که
 پیامدهای زیست محیطی به دنبال
 دارد.**

فرآیندی است که در ابتدا توسعه‌ی این سیستم را شکل می‌دهد. برنامه‌ریزی و توسعه شهرها و شهرک‌ها شامل ابعاد اقتصادی و اجتماعی- فرهنگی از جمله سکونتگاه‌های غیررسمی و گروه‌های ضعیف و محروم می‌شود. افزایش جمعیت شهری و ساختار جمعیتی باید در برنامه‌ریزی ساختار شهری و طراحی و تعیین کارکردها در نظر گرفته شود از جمله مسکن و دیگر فضاها. دستیابی به کارکردهای مختلف شهری برای همه‌ی گروه‌های اجتماعی یک چالش کلیدی است که پیامدهای محیطی دارد. در کشورهای توسعه‌یافته چالش کلیدی مهیا کردن مسکن و خدمات کافی برای اقشار ضعیفی است که عمدتاً در سکونتگاه‌های غیررسمی زندگی می‌کنند. مشارکت چندین ذی‌نفع در برنامه‌ریزی توسعه برای حل چالش‌ها موردنیاز است.

فعالیت‌های تجاری، بازارها و سیستم‌های تولید از طیف گسترده‌ی صنایع (سنگین، متوسط، سبک و صنعت دانش) باید با توجه به اشتغال، ملاحظات اجتماعی و پیامدهای زیستی مورد مطالعه قرار گیرد. توسعه‌ی صنعتی پایدار باید بر اساس روش‌های حفظ مواد و انرژی و فن‌آوری پاک، سازگار با محیط کشورهای خاص باشد.



شکل ۵-۱: نمایش الگو وار کارکردهای شهری و روابط آنها

تغییر ضروری تولیدات و محصولات دوست‌دار محیط‌زیست نیازمند سیاست‌گذاری بلندمدت و برنامه‌های حامی تولید و مصرف پایدار است. حتی در کشورهای

توسعه یافته، هشیاری روزافزونی برای پتانسیل بازار محلی، کوچک مقیاس، ارزان اما سازگار با محیط در شهرها و شهرکها وجود دارد.

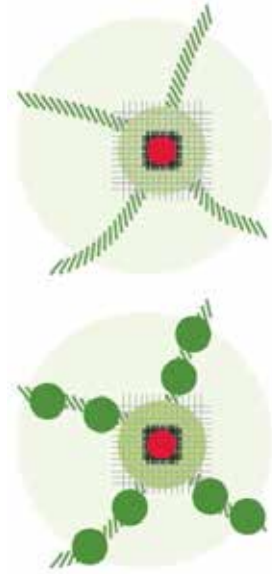
با توجه به کارکردهای خدماتی، این امر مهم است که نیازهای تجاری، خدمات فرهنگی-اجتماعی را به توسعهی جمعیت مورد انتظار، فعالیت‌های تجاری و صنعتی و منطقه‌های مسکونی مرتبط کنیم. توزیع فضایی و موقعیتی این خدمات در چشم‌انداز شهری باید تجزیه تحلیل و برنامه‌ریزی شود تا با الگوهای زندگی، کار و جابه‌جایی مطابقت کند.

برای رسیدگی به چالش‌های توسعهی شهری، دیدگاه شهر هم‌گرا، توسعهی راهبردی مناطق شهری را با ترکیب کاربری زمین و تراکم جمعیتی بالا در کوری دورهای حمل‌ونقل و گره‌های توسعه پیش می‌برد. با این حال، این راهبردها باید بر اساس تجزیه و تحلیل بافت شهری ویژه باشد و با شرایط خاص مطابقت کنند. تراکم شهری، دستیابی به خدمات و بهره‌وری خدمات را افزایش می‌دهد و محیط فرهنگی و اجتماعی را تقویت می‌کند. در این راستا، طراحی محیط ساخته شده و ادغام آن با محیط طبیعی و کیفیت فضای عمومی امری مهم به شمار می‌رود.

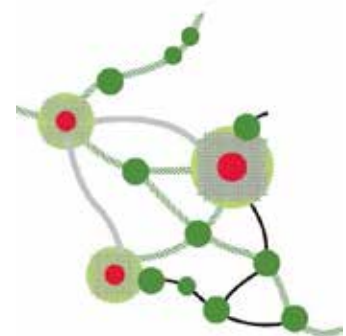
پیکربندی کلی شهر باید با تراکم شهری متنوع و کاربری مختلط همراه باشد. پیکربندی‌های مختلف (متمرکز، مدل ستاره‌ای، نیم‌دایره، چندمرکزی و غیره) به ندرت به تنهایی وجود دارند معمولاً به حالت ترکیبی دیده می‌شوند.

با توسعه و رشد شهر، اغلب نیاز به زمین برای مسکن، محل کار، خدمات و زیرساخت‌ها افزایش می‌یابد. بسته به منابع مورد نیاز و در دسترس، راهبردهای مختلفی در نظر گرفته می‌شود. در بسیاری از موارد، شهرها تا یک نقطه گسترش پیدا می‌کنند جایی که گسترش بیشتر محدود شده است برای مثال به دلیل کمبود زمین مناسب برای توسعه، گسترش بیش از حد سیستم‌ها یا پیامدهای محیطی یا بهداشتی. در چنین بافت‌هایی، تراکم، اولین راهبرد برای انطباق با رشد شهری مداوم است. برنامه‌ریزی فضایی نباید شهرها و شهرکها را به‌طور جداگانه در نظر بگیرد بلکه باید آن‌ها را مراکزی با مناطق اطرافش بداند که با سیستم‌های تغذیه، آب، زباله، انرژی، حمل‌ونقل و دیگر خدمات به هم پیوند خورده‌اند. از دیدگاه اقتصادی، این ارتباطات در بافت‌های منطقه‌ای، ملی و جهانی از جهت تجارت و دیگر روابط گسترده شده‌اند.

برنامه‌ریزی فضایی باید دسترسی به عملکردها، سیستم‌ها و خدمات شهری، به‌ویژه برای جوامع ضعیف و حاشیه‌ای را ارتقاء دهد. شناسایی و نقشه‌کشی نیازهای

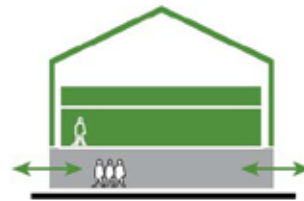


شکل ۵-۲: توسعه در گره‌ها در امتداد کوریدورهای حمل و نقل، سیستم‌ها و خدمات جابه‌جایی را ترویج می‌دهد.



شکل ۵-۳: پیوندهای کارآمد بین مراکز در ساختار چند مرکزی با توسعه در گره‌ها و در امتداد کوریدورها، افزایش پایداری را ترویج می‌داد.

متفاوت، اهمیت ویژه‌ای در مراحل اولیه برنامه‌ریزی دارند. تجربه زیستی نقطه‌ی مناسب خروج از برنامه‌ریزی جوامع پایدار برای یک منطقه یا کل شهر است. صرف‌نظر از مقیاس شهری، از دیدگاه انسانی جابه‌جایی و دسترسی دو امر ضروری‌اند و از دیدگاه پایداری، پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری و حمل‌ونقل عمومی باید ترویج و حمایت شود.



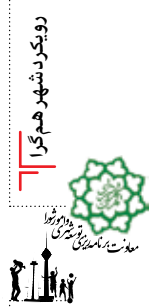
مثالی از مسکن چندکاربردی با فضاهای سطح زمین برای تجارت، در جنوب آفریقا. ساختمان‌های چندکاربره فرصت را برای تولید درآمد و ارائه خدمات در محله‌ها ترویج می‌دهد.

توسعه بر مبنای اختلاط کاربری باید در سطح شهر، جامعه و خانواده ترویج یابد تا دسترسی به خدمات، تولید درآمد، تعاملات اجتماعی و امنیت را بالا ببرد.

گونه‌شناسی و تراکم شهری

گونه‌شناسی شهری، تراکم و طراحی شهرها و شهرک‌ها بر بهره‌وری کاربری زمین و امکان توسعه‌ی اقتصادی و پایداری فرهنگی-اجتماعی تأثیر می‌گذارد. گونه‌های زیر برنامه‌ریزی کلیدی و مسائل طراحی برای محیط‌های جدید و بازسازی‌شده را نشان می‌دهد. مثال برای آن بلوک‌های تک است، اما گونه‌شناسی شهر و تراکم شهری در سطح محیط، منطقه و شهر به‌طور برابر حائز اهمیت‌اند.

دیدگاه شهر هم‌گرا ساختار شهری کاربری مختلط زمین را ترویج می‌کند: از بلوک‌های بزرگ تک کاربرد تا ساختار با تراکم بالا و کاربری مختلط.



شکل ۴-۵: برنامه‌ریزی یکپارچه و طراحی محیط شهری باید به‌گونه‌ای باشد تا دسترسی به خدمات و سیستم‌های جابه‌جایی را برای همه‌ی شهروندان ممکن سازد. شکل بالا حداکثر فاصله‌ی مطلوب از خانه تا خدمات و دسترسی به لوازم ضروری را نشان می‌دهد. تصویری از راهنمای برنامه‌ریزی جوامع پایدار، نلسون ماندلا، خلیج جنوب آفریقا.

بسیاری از مردم بر این باورند که تراکم شهری بالا نیاز به ساختمان‌های بلند دارد در حالی که محیط فشرده متنوع و جذاب می‌تواند با ترکیب طیف وسیعی از گونه‌های شهری و طراحی ساختمانی ساخته شود.

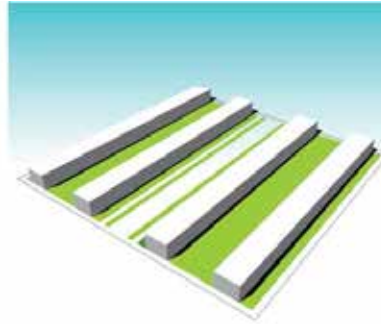
ارتفاع زیاد، سطح پوشش کم، تک بلوکه



شکل ۵-۵:

این راه‌حل باغ یا اماکن خصوصی را پیشنهاد نمی‌دهد. هیچ ارتباط مستقیمی بین ساختمان و خیابان‌های اطراف آن نیست و فضای باز بزرگ ممکن است به سرمایه‌گذاری‌های قابل توجهی برای حفظ و مدیریت نیاز داشته باشد.

ارتفاع کم، سطح پوشش زیاد، ردیف‌های کنار هم



این راه‌حل فضای عمومی با تقسیم روشن بین قلمروهای عمومی و خصوصی را پیشنهاد می‌دهد. تمام منازل دسترسی مستقیم به باغ‌های خصوصی دارند. پوشش بلند محل، پتانسیل فضای جمعی و چشم‌انداز متنوع شهری را به حداقل می‌رساند.

ارتفاع متوسط، بلوک‌های شهری با سطح پوشش متوسط



این طراحی یک نمای ساختمانی فعال با پتانسیل انجام فعالیت‌های تجاری و عمومی در طبقه‌ی پایین ساختمان دارد. فضای بیشتر می‌تواند برای باغ‌های خصوصی، محیط‌های جمعی و پارک در دسترس باشد. ارتفاع مختلف ساختمان‌ها و عرض طرح‌ها ایجاد تنوع می‌کنند.

کارکردهای شهری - پتانسیل هم‌افزایی و ارتباطات

- درجه‌ی تراکم و ارائه‌ی کارکردهای ترکیبی، تنوع خدمات اجتماعی و تجاری را حفظ و پشتیبانی می‌کند.
- شناسایی سناریوهای جایگزین توسعه‌ی می‌تواند هم‌افزایی بین کاربری یکپارچه، ساختارهای مبتنی بر اختلاط کاربری، فضاهای سبز، سیستم جابه‌جایی و زیرساخت‌ها برانگیزد
- توسعه‌ی شهری همراه با کوریدورها و گره‌ها، مقیاس‌های اقتصادی ایجاد می‌کند که می‌تواند سیستم‌های حمل‌ونقل و دیگر زیرساخت‌ها و خدمات عمومی را پایدار کند
- مجموع بارش و طوفان می‌تواند سبز سازی و خدمات اکوسیستمی، خرد اقلیم و محیط ساخته‌شده (منظر شهری) را بهبود سازد.
- حمل‌ونقل عمومی متناسب با خدمات مرتبط، دسترسی را برای ساکنین سکونتگاه‌های اقشار ضعیف به مراکز شهری، محل کار و خدمات اجتماعی و تجاری را بهبود می‌بخشد.
- محل صنایع، تصفیه‌خانه فاضلاب و نحوه‌ی جمع‌آوری زباله باید با توجه به دیگر کاربری‌ها و تأثیرات محتمل بر بهداشت و سلامت ساکنان و محیط‌زیست در نظر گرفته شود.

جنبه‌هایی برای ملاحظه

- چگونه می‌توان کاربری زمین را با تراکم ترکیب کرد؟
- چگونه می‌توان کاربری زمین را با تراکم در برنامه‌ریزی و طراحی یکپارچه‌سازی کرد تا در مقابل توسعه‌ی تک‌بعدی قرار گیرد؟
- چگونه می‌توان تراکم را بدون سازش فرهنگی، تاریخی و زیست‌محیطی افزایش داد؟
- آیا سیاست‌گذاری و راهبردهایی برای توسعه‌ی کارکردهای اجتماعی، تجاری و فرهنگی در مراکز مسکونی، گره‌های شهری و مرکز شهر وجود دارد؟ چگونه می‌توان دسترسی به محیط‌های سبز و تفریحی را به‌ویژه برای اقشار ضعیف بهبود بخشید؟
- چگونه ساختار، طراحی و موقعیت کارکردهای شهری می‌تواند آلودگی آب، هوا و صوت و پیامدهای زیست‌محیطی صنایع را کاهش و به حداقل برساند؟
- آیا نیاز به چشم‌اندازهای بلندمدت و کوتاه‌مدت استفاده از زمین برای سکونت، محل کار و توسعه‌ی صنعتی در سیاست‌ها، راهبردها و برنامه‌ها یکپارچه‌سازی می‌شود؟
- چگونه مسکن‌های غیررسمی در مکان‌های نامناسب (محل دفن زباله، محل‌های پر لغزش، خاک‌ریزها، تالاب‌ها و غیره) می‌تواند نقل مکان و جابه‌جا شود؟

۵-۲: فضای عمومی و قلمرو عمومی

شهر هاو شهرک‌ها از طیف وسیعی سیستم‌ها و کارکردهای شهری مختلف تشکیل شده که به‌طور فضایی سازمان‌دهی و توزیع شده است. فضای عمومی یا قلمرو عمومی عنصری منسجمی است که همه‌ی کارکردها را باهم مرتبط می‌کند. فضای عمومی را می‌توان بسته به کارکرد،

مالکیت و مدیریت آن می‌توان فضای عمومی یا نیمه عمومی خواند. دیگر کارکردهای شهری خصوصی یا نیمه خصوصی‌اند.

رویکرد شهر هم‌گرا همه‌ی فضاهایی که خصوصی نیستند را فضای عمومی می‌داند یعنی فضا در چشم‌انداز شهری که برای شهروندان با اهداف مختلف در دسترس قرار دارد. فضای عمومی می‌تواند «اتاق نشیمن شهر» تعبیر شود، جایی که مردم همدیگر را بی‌هدف یا باهدف ملاقات می‌کنند. فضاهای عمومی باید در دسترس و ایمن بوده و شهر را برای شهروندان و گردشگران به محلی جذاب تبدیل کند.

فضای عمومی شامل پارک‌ها، محیط‌های سبز، میدان‌ها و خیابان‌ها می‌شود، امکانات عمومی شامل مدارس، کتابخانه‌ها، زمین‌های ورزش و ایستگاه‌های اتوبوس بوده درحالی‌که ساختمان‌های تجاری نیمه عمومی‌اند. استفاده از فضای عمومی ممکن است ناخواسته باشد مثل زمانی که شهروندان فضای عمومی را برای اعتراضات به‌ویژه علیه شرایط موجود یا غفلت از نیازها و حقوقشان اشغال می‌کنند.

شکل ۵-۶: تعاملات بین فضاهای عمومی و خصوصی امنیت را بالا برده و چشم‌انداز جذابی ایجاد می‌کند. در ساختمان‌های بلند، تماس با زندگی خیابان کاهش می‌یابد.



فضای عمومی به روش‌های مختلفی به محیط‌زیست و ابعاد پایداری اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی و فضایی مرتبط می‌شود. طرح و طراحی فضاهای عمومی مثل خیابان‌ها، میدان‌ها و پارک‌ها باید حامی محیط سبز شهری باشد. کاشت درختان و دیگر گیاهان، اکوسیستم شهری، تنوع زیستی و جذابیت را افزایش داده و کارکردهای فرهنگی-اجتماعی و تفریحی را پشتیبانی می‌کند. انتخاب مناسب گیاهان به همراه بارش باران می‌تواند "جزایر حرارتی" را کاهش داده و خرد اقلیم دلدیر در شهر ایجاد کند.

« با اشتراک‌گذاری مکان، مکان بیشتری خواهیم داشت.»

داون مکارتی، مدیر برنامه‌ریزی و مدیریت زمین، شهرداری نلسون ماندلا
خلیج

فضاهای عمومی جذاب و دوستدار محیط می‌توانند تعامل اجتماعی را بین گروه‌های مختلف اجتماع بالا ببرند. این موضوع می‌تواند تقویت شود اگر کارکردها، خدمات عمومی و فعالیت‌های تجاری در فضاهای عمومی ایجاد شود. طراحی فیزیکی و فضایی امری مهم در ساخت فضای عمومی جذاب هستند. فضاهایی که بسیار بزرگ‌اند ممکن است موجب آسفتگی، حس بی‌پناهی، انزوا و نایمن بودن به افراد بدهد. فضاهای عمومی باید در مقیاس انسانی باشند همراه با نورپردازی، نیمکت‌ها، درختان و گیاهانی که موجب جذابیت آن



شود. ترکیب متنوعی از کاربردها و کاربران باید ترغیب شود که این امر محیطی غنی، متنوع و برانگیزاننده‌ای را ایجاد می‌کند. پیوندها و تداوم بین فضاهای مختلف و مکان‌ها به جابه‌جایی و محیط جذاب، متصل و امن کمک می‌کند. چنین پیوندهایی می‌تواند سبز یا یکپارچه با محیط‌های سبز باشد که حفاظت و توسعه محیط‌زیست شهری را تقویت می‌کند.

فضای سبز - پتانسیل هم‌افزایی و ارتباطات

- تأمین، اتصالات و طراحی فضای عمومی در شهر یا محیط می‌تواند به بالا بردن ایمنی، امنیت و تعاملات اجتماعی کمک کند.
- فضای عمومی همراه با سبز سازی و مدیریت آب می‌تواند پیامد مثبتی بر اقلیم شهری و اکوسیستم‌ها داشته باشد و به جذابیت کمک کند.
- فضای عمومی با طراحی خوب همراه با خدمات اجتماعی و تجاری می‌تواند محیط شهری پر جنب‌وجوش و جذابی را ایجاد کند.
- پراکندگی و طراحی فضای عمومی باید به‌گونه‌ای باشد که جابه‌جایی به‌ویژه برای عابران پیاده و دوچرخه‌سواران را تشویق کند.
- فضای عمومی یک کارکرد اجتماعی و تفریحی مهم دارد به‌ویژه در بافت‌هایی که فضای باز خصوصی محدودیت دارد.
- فضاهای عمومی با طراحی خوب و جذاب به تصویر به ماهیت یک منطقه کمک می‌کند. آن‌ها به تجربه و کیفیت زندگی شهروندان و گردشگران شهری و استفاده‌کنندگان کمک می‌کنند.

نکاتی که باید مورد توجه واقع گردد

- آیا تجزیه و تحلیلی درباره‌ی تأمین، پراکندگی و استفاده از فضای عمومی انجام شده است؟ چگونه نتایج تجزیه و تحلیل به راهبرد و برنامه‌ها کمک می‌کند؟
- آیا راهبردهایی برای تأمین فضای عمومی از سطح شهری تا محلی وجود دارد؟
- چگونه فضاهای عمومی، جابه‌جایی در سطح محله و سطح شهر را پشتیبانی می‌کند؟
- چگونه اتصالات فضاهای عمومی می‌تواند افزایش یابد تا جابه‌جایی و دسترسی به کارکردهای متنوع شهری را پشتیبانی کند؟
- آیا فضای عمومی کافی در محیط‌های توسعه‌یافته‌ی جدید یا محیط‌های تفریحی وجود دارد؟

شکل ۵-۷: تأمین و دسترسی به فضای عمومی کاربردی و جذاب در محیط‌های پرجمعیت و پرتراکم مثل سکونتگاه‌های غیررسمی بسیار پراهمیت است.

فضاهای عمومی کارکردهای اجتماعی، فرهنگی، تفریحی و اقتصادی دارند.

۵-۳: برنامه‌ریزی چشم‌انداز شهری و اکوسیستم‌ها

تأمین فضای عمومی در شهرها و شهرک‌ها شامل برنامه‌ریزی چشم‌انداز و ایجاد اکوسیستم‌های قوی می‌شود که به تغییرات اقلیمی، تقویت تنوع زیستی و ایجاد فعالیت‌های تفریحی اجتماعی در شهر کمک می‌کند. برنامه‌ریزی چشم‌انداز شامل تأمین

سیستم‌های فضای باز درون و اطراف شهر/شهرک‌ها، پراکندگی و موقعیت پارک‌ها و کوریدورهای سبز و سبز سازی خیابان‌ها و فضاهای عمومی می‌شود. برنامه‌ریزی چشم‌انداز، چشم‌انداز شهری را توسعه داده که می‌تواند به موارد زیر کمک کند:

- استفاده‌ی انسان برای فعالیت‌های تفریحی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی
- تغییرات اقلیمی
- تنوع زیستی و پایداری اکوسیستم
- بازیافت مواد زائد با امکانات

چشم‌انداز سبز شهری و اکوسیستم‌ها، عناصر یکپارچه‌ی اکوسیستم منطقه‌ای‌اند و باید در برنامه‌ریزی و توسعه‌ی محلی مورد توجه قرار گیرد.

فشار وارد بر محیط سبز شهری، پیکربندی و اندازه و پیامدهای آن موضوع بسیاری از تحقیقات و بحث‌ها در بسیاری از شهرهاست. برای مثال، استفاده‌ی تفریحی از محیط‌های سبز شهری به دسترسی آن‌ها از محیط زندگی و محل کار بستگی دارد. پیوستگی فضای سبز برای گیاهان و جانوران و همچنین اکوسیستم‌ها هم ارزش بالایی دارد. برنامه‌ریزی چشم‌انداز شهری کارکرد مهمی در یکپارچه‌سازی محیط‌های طبیعی و ساختمان‌ها در بهترین حالت دارد.

توسعه‌ی سلسله‌مراتب محیط‌های سبز با پیوند بین حیات سبز، پارک‌های شهری و محیط‌های تفریحی بسیار سودمند است. در بسیاری از شهرها و شهرک‌ها، رودخانه‌ها، تالاب‌ها و گودال‌ها، یک اسکلت طبیعی ایجاد می‌شود تا شبکه‌ی یکپارچه‌ای از محیط‌های سبز با پیوندهای طبیعی به مناطق دورافتاده‌ی شهری را توسعه دهد.

سکونتگاه‌های اقشار ضعیف باید به کوریدورهای سبز که شامل دوچرخه، پیاده راه، محیط تفریحی، مکان‌های ملاقات و زمین‌های ورزشی هستند، متصل شود. شبکه‌ی فضایی سبز یک سیستم ضروری و جزء هر برنامه‌ی فضایی در شهر است.

پارک‌های کوچک مقیاس و قابل دسترس در محیط‌های متراکم ساخته‌شده بسیار بیشتر از پارک‌های بزرگ‌تر یا محیط‌های سبز استفاده می‌شوند. بدین ترتیب این امر که موقعیت پارک‌های بزرگ و محیط‌های سبز با محیط‌های سبز کوچک و پارک‌های محلی در تعادل قرار گیرند بسیار پراهمیت است.



شکل ۵-۸: چگونه عناصر مختلف چشم‌انداز می‌تواند به فضاهای عمومی جذاب و سبز متصل شده و خدمات اکوسیستمی شهر را پشتیبانی کند.

برنامه‌ریزی چشم‌انداز - پتانسیل هم‌افزایی و ارتباطات

- پاک‌سازی آبراه‌های متصل به محیط تفریحی و تنوع زیستی و استفاده از منابع آب محلی
- برنامه‌ریزی یکپارچه محیط‌های سبز و کاهش طوفان آب با ایجاد دریاچه‌های باز و جذاب، رودخانه‌ها، جریان‌ها و کانال‌ها
- تبدیل زمین‌های بایر به محیط‌های سبز و پارک‌ها
- توسعه‌ی مجدد محیط‌های دفن زباله‌ی سر بسته و تبدیل آن به محیط سبز برای تفریح
- استفاده از محیط‌های سبز برای کمک به درک اکوسیستم و محیط‌زیست توسط کودکان
- محیط‌های سبز ریه‌های شهرند که برای کاهش آلودگی ضروری‌اند
- کوریدورهای سبز باید در هماهنگی با مسیرهای دوچرخه و پیاده‌راه‌ها برنامه‌ریزی شوند
- توپوگرافی و پوشش گیاهی محیط‌های سبز می‌تواند منجر به تعدیل خرد اقلیم، انتشار هوای آلوده، کاهش نور خورشید باد شود و مؤثر بر تقاضای انرژی باشد.
- استفاده از محیط‌های سبز برای کشاورزی شهری به‌عنوان مثال در جنوب آفریقا، گاوها اغلب در محیط‌های سبز در کنار سکونتگاه‌های غیررسمی چرانیده می‌شوند.

نکاتی که باید مورد توجه واقع گردد

- تا چه اندازه محیط‌های سبز به‌عنوان اکوسیستم‌های ضروری به‌حساب می‌آیند
- اکوسیستم‌هایی که به‌طور قابل‌توجهی بر سلامت و رفاه محیط شهر کمک می‌کند
- چگونه محیط‌های سبز به‌عنوان منابعی برای محیط‌های تفریح در سطوح مختلف در نظر گرفته می‌شوند: حیاط درون ساختمان‌ها، پارک‌های محله، زمین‌های ورزش، کوریدورهای سبز و پیوند به سایر قسمت‌های شهر و چشم‌اندازهای اطراف آن

- آبراه‌های کم آب (جریان‌ها، دریاچه و غیره) برای حفظ تنوع زیستی (گیاهان، حشرات، ماهی، دوزیستان، پرندگان و غیره) مهم به شمار می‌روند؟ و تا چه میزان این موضوع مورد توجه قرار گرفته است؟
- آیا اهمیت فضا‌های سبز و اکوسیستم‌ها در برنامه‌های فضایی شناسایی و افزایش می‌یابد؟
- چگونه رابطه‌ی محیط‌های شهری و روستایی در برنامه‌های فضایی یکپارچه‌سازی می‌شود؟

۵-۴: جابه‌جایی، ترافیک و حمل‌ونقل

یک ویژگی کلیدی محیط‌های شهری دسترسی همه س شهروندان به کارکردها، خدمات و سیستم‌های شهری است. این امر نیاز به سیستم‌های جابه‌جایی مختلف در سطح مناطق، شهر و شهرک، محله و فرصت‌های یکپارچه حمل‌ونقل بین این سطوح است. یک سیستم یکپارچه حمل‌ونقل^۱ (ITS) شامل مدیریت و عملکرد زیرساخت‌های تمام گره‌های جابه‌جایی (مسیرهای پیاده‌آبران، خطوط دوچرخه، خطوط اتوبوس، جاده و راه‌آهن و آبراه‌ها) می‌شود.

سیستم یکپارچه حمل‌ونقل همچنین شامل مدیریت ترافیک و جنبه‌های ایمنی می‌شود. فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) می‌تواند به ITS کمک کند (برای مثال سیستم‌های یکپارچه‌ی بلیت، نظارت برای افزایش ایمنی و مشکلات شناسایی هویت، اطلاعات و ارتباطات عمومی). این سیستم‌ها فرصت‌های «جهش قورباغه» را برای کشورهای درحال توسعه پیشنهاد می‌کنند همان‌طور که شهرهایی مثل کوریتیبیا در برزیل نشان داده است.

رویکرد شهر هم‌گرا، رویکرد یکپارچه‌ی برنامه‌ریزی و طراحی سیستم‌های جابه‌جایی و حمل‌ونقل را ترویج می‌دهد. کاربری مختلط زمین و برنامه‌ریزی حمل‌ونقل می‌تواند گزینه‌های جابه‌جایی در شهر و شهرک‌ها را به‌ویژه در بلندمدت بهبود بخشد. این ترکیب کلیدی باید با ظرفیت فنی و نوآوری، ترتیبات نهادی، قانون‌گذاری و سیاست‌گذاری، ایجاد ظرفیت و نظارت و ارزیابی پشتیبانی شود.

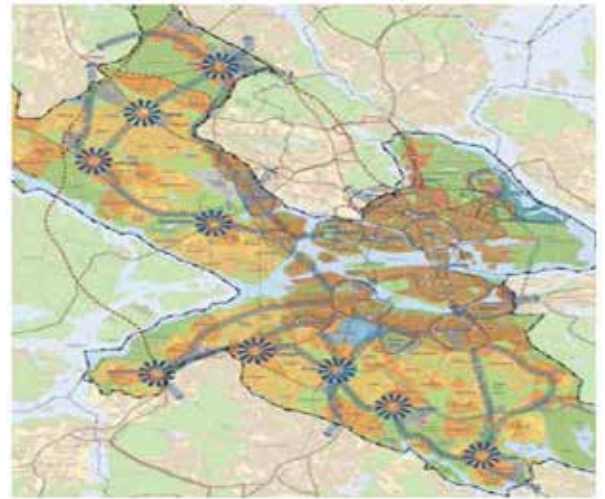
^۱ - Integrated Transport System



شکل ۵-۹: سیستم حمل و نقل و سلسله مراتب جابه‌جایی در شهر، شهرک یا منطقه. بسته به بافت محلی، جوانب مختلف راهبرد جابه‌جایی پایدار اولویت بندی می شود.

بسته به سطح و مقیاس سیستم جابه‌جایی، گزینه‌های مختلفی باید در نظر گرفته شود. سلسله‌مراتب حالات جابه‌جایی می‌توانند راهنمایی برای اولویت‌بندی نیازها در موقعیت‌های ویژه باشند. برای مثال در سطح محله، سیستم‌های پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری و در سطح شهر سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی می‌توانند در اولویت قرار گیرند. رویکرد شهر هم‌گرا، ترکیب سیستم‌های مختلف حمل‌ونقل را ترویج می‌دهد تا امکان انتخاب بیشتر شود و همچنین سیستم حمل‌ونقل قوی‌تر و انعطاف‌پذیرتری ایجاد کند. گره‌های حمل‌ونقل اغلب گره‌های شهری را مشخص می‌کنند جایی که کارکردها و خدمات دیگر خوشه‌بندی می‌شوند و استفاده از حمل‌ونقل عمومی و پیاده‌راه‌ها و خطوط دوچرخه را افزایش می‌دهند.

انواع مختلف جریان ترافیک باید در هر محیط شهری در نظر گرفته شود. ترافیک سنگین باید به حداقل برسد و به مسیرها و خطوط محدود شود تا از عابران پیاده و دوچرخه‌سواران محافظت شود. حمل‌ونقل کالا (به‌ویژه مواد خطرناک) باید با کاربری زمین و کارکردهای شهری هماهنگ شود تا خطرهای زیست‌محیطی را به حداقل برساند.



شکل ۵-۱۰: رویکرد یکپارچه برای برنامه‌ریزی کاربری زمین و برنامه‌ریزی حمل‌ونقل می‌تواند خطر آلودگی صوت و هوا را برای ساکنان کاهش دهد.



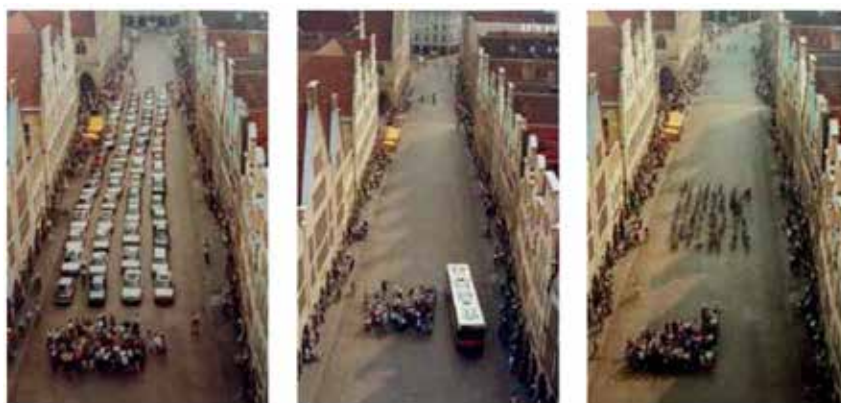
شکل ۵-۱۱: سیستم‌های حمل و نقل - مقیاس و سطوح فناوری



وسایل نقلیه‌ی خصوصی در بسیاری از شهرها حالت غالب حمل‌ونقل به حساب می‌آید و این موضوع با وجود تأثیرات منفی که منجر به انتشار CO₂، ازدحام و آلودگی هوا و صوت می‌شود، همچنان ادامه دارد. اگرچه، فن‌آوری‌های جدید وسایل نقلیه و سوخت‌های تجدید پذیر در آینده می‌توانند پاسخگوی این مشکلات باشند. سوخت‌های جدید مثل اتانول، بیوگاز، هیدروژن و الکتروسیته اثرات زیست‌محیطی و سلامت سوخت‌های تجدید ناپذیر را کاهش می‌دهند.

به دلیل ازدحام و نبود فضا برای خودرو در شهر، کاهش استفاده از وسایل نقلیه خصوصی ضروری به حساب می‌آید. اشتراک‌گذاری خودرو با کاهش استفاده از خودرو و ناکارآمدی این حالت حمل‌ونقل باید مورد توجه قرار گیرد.

محیط‌های شهری باید از منظر ترافیک کاملاً برنامه‌ریزی و طراحی شوند تا ایمنی و امنیت همه‌ی کاربران افزایش یابد. با این حال، راه‌حل‌های فضای اشتراک گذاشته‌شده‌ی یکپارچه می‌تواند مرتبط باشد برای مثال مکان‌هایی که رانندگی تنها با سرعت کم و با در نظر گرفتن ترافیک عابران پیاده مجاز است.



مقایسه فضایی-فضای مورد نیاز برای ۶۰ نفر برای سفر با ماشین، اتوبوس یا دوچرخه- نشان می‌دهد که این حالت‌ها اثر قابل توجهی بر استفاده از فضا در شهر دارند.

رویکرد یکپارچه به‌جا به‌جایی و حمل‌ونقل، بی‌نظمی‌های شهر را کاهش داده و حمل‌ونقل عمومی را افزایش می‌دهد بدین ترتیب نیاز به استفاده از وسایل نقلیه خصوصی را کاهش می‌دهد. فرصت‌های اقتصادی همچنین همراه با کوریدورهای حمل‌ونقل عمومی در گره‌ها بهبود یافته و دسترسی به خدمات اجتماعی، فرهنگی و تجاری بیشتر می‌شود. با یک طراحی و برنامه‌ریزی خوب، محیط دست‌ساز جذاب‌تر و زنده‌تری خلق می‌شود.

مثال

چهار اصل برای برنامه‌ریزی ترافیک، طبق تابلوی ملی سوئد:

- ۱- کاهش نیاز به حرکات ترافیکی
- ۲- استفاده بهتر از سیستم موجود
- ۳- اصلاح سیستم موجود
- ۴- سیستم جدید (دیدگاه)

دیدگاه سیستم جدید حمل‌ونقل باید توسعه‌ی بلندمدت و راهبردها و پروژه‌های کوتاه‌مدت را هدایت کند.

تعاملات بسیاری بین سیستم جابه‌جایی و جنبه‌های فرهنگی-اجتماعی، بهداشت و زیست‌محیطی وجود دارد. برای مثال، سبز سازی سیستم حمل‌ونقل برای غلبه بر اثرات محیط زیستی خودروها ضروری است. شهروندان که نزدیک به ترافیک زندگی می‌کنند در معرض خطر انتشار هوای سمی قرار دارند. مسیرهای ویژه‌ی اتوبوس، قطار و دوچرخه به پایداری و تاب‌آوری کمک می‌کنند. «خیابان‌های سبز» جایی که ترافیک ممنوع و یا محدودیت دسترسی دارند به صورت خیابان‌های باریکی در مرکز شهر معرفی شدند برای مثال، در شهر کیپ، جنوب آفریقا، به شدت محیط اجتماعی فرهنگی شهر را افزایش می‌دهد.

مثال

اقداماتی برای افزایش حمل‌ونقل عمومی

- هزینه‌های حمل بار در برخی جاده‌های اصلی، برای مثال در استکهلم، سوئد و لندن، انگلستان
- سیستم‌های یکپارچه‌ی حمل‌ونقل عمومی، برای مثال. کریتیبا، برزیل و بوگوتا، کلمبیا
- برنامه‌ریزی و طراحی شهری که نیاز به سفر و استفاده از ماشین را کاهش می‌دهد (اختلاط کاربری زمین، دسترسی به خدمات، برنامه‌ریزی محله و غیره)

حمل و نقل-پتانسیل هم‌افزایی و ارتباطات

- اختلاط کاربری و تنوع کارکردهای شهری در محله‌ها نیاز به سفر را به حداقل می‌رساند، دسترسی را افزایش می‌دهد، کارایی انرژی را بهبود می‌بخشد و آلودگی هوا و صوت را کاهش می‌دهد.
- ترکیب ارائه‌ی کارکردهای شهری همراه با کوریدورهای توسعه و گره‌های شهری با افزایش تراکم، استفاده از حمل‌ونقل عمومی را پشتیبانی می‌کند.



- زیست‌توده‌ها تولید گاز می‌کنند که از آن به‌عنوان سوخت برای وسایل نقلیه استفاده می‌شود
- شبکه‌ی جابه‌جایی که شهر یا محیط را دربرمی‌گیرد می‌تواند پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری و به‌تبع آن بهداشت و رفاه ساکنان را افزایش دهد.
- هماهنگی ترافیک در مسیرهای خاص (ترافیک سنگین و حمل‌ونقل کالاهای خطرناک) می‌تواند ایمنی را بالا برده و خطرهای محیطی را کاهش بدهد.

نکاتی که باید مورد توجه واقع گردد

- آیا نیازهای جاری حمل‌ونقل اندازه‌گیری یا ارزیابی شده است؟ چگونه نتایج آن در طرح حمل‌ونقل شهر یکپارچه‌سازی می‌شود؟
- وضعیت فعلی حمل‌ونقل عمومی چگونه است؟ آیا کل شهر را پوشش می‌دهد و کاربران احساس رضایت می‌کنند؟
- چگونه سیستم حمل‌ونقل عمومی می‌تواند با سیستم‌های جایگزین یا مکمل بهبود یابد؟
- چگونه شبکه‌ی حمل‌ونقل عمومی طراحی و سازمان‌دهی می‌شود؟ چگونه این سیستم به کارکردهای مختلف شهری متصل می‌شود؟
- آیا همه‌ی شهروندان به‌ویژه اقشار ضعیف به این سیستم دسترسی دارند؟
- آیا شبکه‌ی دوچرخه و مسیر پیاده به سیستم حمل‌ونقل متصل می‌شود؟
- چگونه این شبکه‌ها می‌توانند پاسخگوی نیازهای کاربران مختلف (کودکان، زنان، مردان) در زمان‌های مختلف (روز، شب، ساعات اوج) باشند؟
- سیستم مدیریت جابه‌جایی می‌تواند کار آیی و رضایت کاربران از سیستم حمل‌ونقل عمومی را بالا ببرد به‌ویژه اگر ذی‌نفعان مختلفی وجود داشته باشد.
- آیا رویکرد یکپارچه‌ای برای برنامه‌ریزی کاربری زمین و برنامه‌ریزی حمل‌ونقل/جابه‌جایی در نظر گرفته شده است؟ چگونه این امر می‌تواند همراه با افزایش تراکم، افزایش جابه‌جایی و دسترسی به خدمات و محل کار را بالا ببرد؟

۵-۵: طراحی ساختمان و معماری

در رویکرد شهر هم گرا، معماری پایدار شامل همه‌ی جوانب مرتبط می‌شود که به هنگام برنامه‌ریزی، طراحی و ساخت تمام ساختمان‌ها باید در نظر گرفته شود. سازگاری ساختمان‌ها با خرد اقلیم، شرایط زمین و ساختمان‌های اطراف و سیستم ترافیک و منطقه‌ی سبز برای محیط داخلی و اطراف بسیار پراهمیت است. طراحی خوب می‌تواند ساختمان‌ها را پرنرژی‌تر کرده و اثرات زیست‌محیطی و هزینه‌های مصرفی را کاهش دهد.

طراحی مناسب ساختار و انتخاب مواد و سیستم‌های فنی به‌ویژه گرمایش و سرمایش از جنبه‌های کلیدی به شمار می‌روند. هدف اصلی باید کاهش مصرف انرژی در لوله‌کشی،

سیم‌کشی و معاملات در شهر باشد. به‌طور کلی، ساختمان‌ها بیش از ۴۰ درصد از کل انرژی مصرفی و ۱۵ درصد انتشار دی‌اکسید کربن در جهان را ایجاد می‌کنند.



شکل ۵-۱۲: جوانب پیوند خورده ی متفاوت باید در برنامه ریزی ، طرح بندی و طراحی ساختمان های پایدار در نظر گرفته شوند.

انرژی مصرفی در ساختمان‌ها به‌طور چشمگیری بسته به طراحی و کارکرد ساختمان باهم تفاوت دارند. ساختمان‌های خوب طراحی‌شده در هوای گرم نیاز به خنک‌سازی کمتر و در هوای سرد به گرمایش کمتری نیاز دارند. دربرخی از بافت‌ها، ایجاد ساختمان‌های انرژی صفر، ساختمان‌های غیرفعال (بیشتر ساختمان‌های سنتی) و حتی ساختمان‌هایی که تولید انرژی می‌کنند که ساختمان‌های پلاس نامیده می‌شود امکان‌پذیر است. سیستم‌های فنی هم‌اکنون می‌توانند سیستم‌های تغییر گرما و سرما را داخل و بین ساختمان‌ها فعال کنند. این گزینه‌ها موضوع جدید به نام توزیع انرژی را ایجاد می‌کنند. اقلیمی سالم و مناسب داخل ساختمان به سیستم‌های طراحی و فنی خوب بستگی دارد. انرژی پایدار، سیستم پسماند و آب در ساختمان (سطح خرد) به پایداری شهر کمک می‌کند. ارزیابی زیست‌محیطی ساختمان‌ها باید اثرات زیست‌محیطی درون و بیرون ساختمان بر مردم و طبیعت را در برگیرد. بسته به موقعیت و اقلیمی محلی، ساختمان‌ها باید طوری طراحی شوند که از اثرات خورشید، باد و رطوبت محافظت شوند یا به‌درستی از آن بهره‌گیرند. چالش کلیدی در کشورهای درحال توسعه یافتن راهی برای ساخت ساختمان‌های ساده، کاربردی و سالم از موادی محلی و دوست‌دار محیط است که از گرما و سرما محافظت‌شده و این امر برای قشر ضعیف مقرون‌به‌صرفه است. خانه‌های خودساخته بر اساس تجربه‌های

سنتی و محیط فیزیکی که مردم آن را از آن خود بدانند و به آن افتخار کنند می‌تواند به این موضوع کمک کند.

سنت‌های فرهنگی و معماری بومی نقش مهمی در طراحی ساختمان‌ها ایفا می‌کنند زیرا اغلب آن‌ها این کیفیت را دارند که در طی زمان با توجه به شرایط ویژه و در یک بافت ویژه توسعه یافته‌اند و می‌تواند به طراحی معاصر انتقال داده شوند.



مرکز پایداری-نمونه ای از طراحی پایداربوم شهر خلیج تانگشان، چین

طراحی ساختمان-پتانسیل هم‌افزایی و ارتباطات

- طراحی دیوارها، سقف و کف (عایق، فضا و طراحی پنجره‌ها) برای کاهش تقاضای انرژی و هزینه‌ها مهم به شمار می‌رود.
- تقاضای انرژی می‌تواند با طراحی مناسب ساختمان با توجه به چشم‌انداز اطراف و خرد اقلیم (برای مثال محافظت خورشید و باد) کاهش یابد.
- سقف‌های سبز می‌توانند جریان آب را کاهش دهد و به خنک‌سازی هوا در تابستان کمک کنند.
- ساختمان‌ها و محیط اطراف باید طوری طراحی شوند تا جداسازی و جمع‌آوری پسماند راحت شود برای مثال مرکز مدیریت در طبقه همکف خانه‌های چند خانوار.
- ساختمان‌ها باید به راحتی از مسیر دوچرخه و پیاده و پارکینگ‌ها در دسترس باشند.

- ساختمان‌های چندمنظوره برای سکونت و کسب‌وکار استفاده را راحت‌تر می‌کنند. این موضوع مزایای اجتماعی و اقتصادی دربر دارد و مسائل زیست‌محیطی را در سطح ساختمان حل می‌کند.

نکاتی که باید مورد توجه واقع گردد

- مواد ساخت سازگار با محیط؛
- موادی که مصرف انرژی را کاهش می‌دهد؛
- تبادل گرما؛
- آب‌گرم‌کن خورشیدی و تولید برق خورشیدی؛
- سایه‌ی و تهویه مناسب (در صورت لزوم)؛
- جهت به سمت خورشید برای گرمایش غیرفعال و پنل خورشیدی/بهره‌وری از سلول خورشیدی؛
- فضا و سیستم برای طبقه‌بندی و جمع‌آوری پسماند؛
- سیستم‌های استفاده‌ی مجدد از آب خاکستری (در مناطق کم آب)؛
- روش‌های کاهش اثرات منفی باد و خورشید؛

۵-۶: سیستم‌های انرژی

بخش انرژی شامل تولید، توزیع و استفاده از انرژی برای اهداف مختلف می‌شود. در یک شهر پایدار، عرضه‌ی زیست‌محیطی ایمن انرژی از منابع تجدید پذیر و بهره‌وری انرژی در تمامی جوانب و سطوح باید در اولویت قرار گیرد. حداقل سازی انرژی موردنیاز در ساختمان فاکتوری مهم در بهره‌وری انرژی است. مقامات محلی باید همه‌ی ذی‌نفعان (تولیدکننده‌ی انرژی، توزیع‌کننده و آخرین مصرف‌کننده در هر دو بخش تجاری و مسکونی) را در شناسایی راه‌حل‌های پایداری درگیر کند.

راهبرد اول، حداقل سازی تقاضای انرژی از طریق برنامه‌ریزی شهری انرژی، طراحی ساختمان، فرآیندهای تولید، سیستم‌های حمل‌ونقل، و سایل نقلیه، تجهیزات، سیستم نظارت و سبک زندگی است. حفاظت انرژی از انرژی بهینه و تجدید پذیر حمایت می‌کند. انرژی خورشیدی در اکثر کشورها این‌گونه است. راه‌حل خنک‌سازی و سیستم گرمایشی در محیط‌های پرجمعیت راه‌حلی مناسب است. راه‌حل در سطح ساختمان و خانوارها امری ضروری است و فن‌آوری آن در دسترس است. اگرچه آگاهی‌های عمومی و



**منابع انرژی پاک و تجدید پذیر
می‌توانند به کمبود دسترسی به
الکتریسیته و دیگر خدمات مدرن
انرژی کمک کنند.**

وضعیت مالی خانوارها اغلب محدودیت‌های اصلی به شمار می‌روند.

حمل‌ونقل و ساخت‌وساز همچنین انرژی زیادی لازم دارند. حمل‌ونقل عمومی انرژی مصرفی و اثرات زیست‌محیطی در انتشار کربن دی‌اکسید و آلودگی هوا و صوت را کاهش می‌دهد.

نزدیک به ۳۰۰ میلیون قشر ضعیف در شهرها زندگی می‌کنند که به الکتریسیته و خدمات مدرن انرژی دسترسی ندارند. قسمت عمده‌ی آن‌ها با سوزاندن کود، چوب، زغال‌سنگ و دیگر زیست‌توده‌ها زندگی می‌گذرانند که این عمل منجر به آلودگی هوا شده و هر ساله جان میلیون‌ها نفر را می‌گیرد. عایق‌بندی ساختمان‌ها و منابع انرژی پاک و تجدید پذیر می‌توانند پا سخی برای حل این مسئله باشند. سوخت ناکارآمد و نایمن (مثل پارافین) و تجهیزات پخت‌وپز و گرماساز اثرات بهداشتی و زیست‌محیطی دارند به‌عنوان مثال آتش‌سوزی‌های ویرانگر در سکونتگاه‌های غیررسمی که قشر ضعیف و به‌ویژه زنان و کودکان بیشترین آسیب را می‌بینند.

توسعه‌ی شهری پایدار نیازمند تأمین انرژی ایمن و مقرون‌به‌صرفه برای همه‌ی ساکنان در همه‌ی زمان‌هاست. راه‌حل‌های فنی مختلف در شهر، منطقه، محله و خانوار باید در کنار هم تولید یک سیستم انرژی تاب‌آور و کارآمد کنند که به‌طور فزاینده‌ای با مصرف منابع انرژی تجدید پذیر به کاهش تغییرات اقلیمی و اثرات زیست‌محیطی مضر کمک کند.



شکل ۵-۱۳: سیستم‌های انرژی - مقیاس و سطوح فناوری

پتانسیل هم‌افزایی و ارتباطات

- مصرف انرژی شهری می‌تواند با برنامه‌ریزی شهری صرفه‌جویی انرژی، طراحی ساختمان، فرآیندها و فناوری‌های تولید کاهش یابد.
- جذب ضایعات زیست تخریب می‌تواند تولید گاز برای پخت‌وپز و ایجاد گرما کند.
- کاهش سوخت زیست‌توده باعث کاهش جنگل‌زدایی، حفاظت از اکوسیستم‌ها می‌شود که دی‌اکسید کربن جذب و محیط درونی و سلامت را بهبود می‌بخشد.
- تبدیل پسماند به خاکستر در سیستم‌های بزرگ CHP (ترکیب گرما و قدرت)، اما استانداردهای بالا و فناوری بهینه برای محدود کردن دی‌اکسید ضروری است.
- راه‌حل‌های انرژی جایگزین، مقرون‌به‌صرفه، کارآمد و دوست‌دار محیط زیستی می‌تواند با همکاری بین بخش انرژی و مقامات محلی همکاری توسعه یافته و به ایجاد اشتغال، محیط‌زیست بهتر و تأمین انرژی پاک کمک کند.

نکاتی که باید مورد توجه واقع گردد

- آیا برنامه و راهبرد برای تأمین انرژی برای تمامی ساکنان در ۲۴ ساعت روز وجود دارد؟
- آیا بهره‌وری انرژی همه‌ی بخش‌ها را در برمی‌گیرد؟
- آیا جایگزین کردن منابع تجدید ناپذیر دی برنامه قرار گرفته است؟
- آیا برنامه تأمین انرژی مقرون‌به‌صرفه برای اقشار ضعیف را در نظر گرفته است؟
- آیا راه‌حل‌های مرکزی و منطقه‌ای برای سیستم‌های خنک‌سازی و تولید گرما مورد توجه قرار دارد؟
- آیا شهر برنامه‌ای برای کاهش گازهای گلخانه‌ای و نشر گازهای دیگر در نظر دارد؟
- آیا برنامه‌ریزی شهری شامل حفاظت انرژی در برنامه‌ریزی منطقه و طراحی ساختمان می‌شود؟
- چه گزینه‌هایی برای منبع انرژی تجدید پذیر شناسایی، برنامه‌ریزی و توسعه یافته است؟

۷-۵: مدیریت پسماند

در رویکرد شهر هم‌گرا، مدیریت پایدار پسماند برای بهبود زیست محیط، بهداشت و کیفیت زندگی ساکنان و استفاده از پسماند به‌عنوان منبع برای مثال کمپوست یا تأمین انرژی امری ضروری است. مدیریت پسماند کارآمد و آگاه از منابع به جوانب و ظرفیت سازمانی، عملیاتی، فنی و مالی بستگی دارد. سلسله‌مراتب پسماند نشان می‌دهد که ترتیب دفع زباله باید بر اساس دستورالعمل مصوب پسماند اتحادیه‌ی اروپا باشد. این امر شامل مراحل زیر می‌شود که با الهام از دستورالعمل ذکر شده آورده شده است.

- ۱- کاهش (حداقل سازی) حجم زباله و خطرات ناشی از آن در تولید، بسته‌بندی، توزیع و مصرف؛
- ۲- استفاده مجدد از پسماندها برای مثال بازاریابی و فروش محصولات دست‌دوم؛
- ۳- بازیافت زباله برای مثال استفاده از مواد در بسته بندی و دیگر محصولات به‌عنوان منبعی برای تولیدات و محصولات جدید؛
- ۴- بازیابی انرژی از پسماندها برای جایگزینی سایر مواد غیر زیستی؛
- ۵- نگهداری و تصفیه ضایعات پسماندها در محل دفن زباله آخرین راه‌حل موجود است وقتی دیگر گزینه‌ها به کار گرفته شده است.



زباله‌های خانگی و صنعتی نباید درهم‌ریخته شوند و زباله‌های خطرناک و مسری باید سوزانده شده یا در زمین‌های محافظت شده قرار گیرند. شناسایی و جمع‌آوری و تصفیه جداگانه‌ی زباله‌های خطرناک از صنایع، بیمارستان‌ها و غیره بسیار پراهمیت است. خانوارها باید از زباله‌های پرخطر آگاهی داشته باشند و به تجهیزات انتقال یا بازیافت این زباله‌ها که توسط مقامات محلی یا بخش خصوصی تهیه می‌شود، دسترسی داشته باشند. برنامه برای مدیریت پسماندهای خطرناک بسیار ضروری است و باید کاهش مواد خطرناک در فرآیند تولیدات و محصولات به‌ویژه در کشاورزی و غذا را در برگیرد. در این ارتباط،

کشاورزی پایدار و ارگانیک باید ترویج و حمایت شود.

هرگونه دفع زباله در محیط‌های سرباز غیرقابل قبول است و جمع‌آوری مدیریت‌شده‌ی زباله‌ها و زمین‌های ایمن و محافظت شده ضروری است به‌ویژه جایی که قشر ضعیف در میان زباله‌ها زندگی می‌کنند. آموزش عمومی و اجتماعی و مشارکت پیمانکارهای کوچک محلی برای بهبود مدیریت پسماند در سکونتگاه‌های غیررسمی امری ضروری است که اغلب برای و سایل نقلیه جمع‌آوری پسماند شهری در مقیاس بزرگ غیرقابل دسترسی است.

در سال ۲۰۰۸، تنها ۱۵٪ از کل زباله‌های تولیدشده در سوئد در زمین‌های دفن زباله گذاشته شدند (۴۲٪ استفاده مجدد از مواد، ۳۷٪ تولید انرژی و ۶٪ سبیم درمان‌نشده). تنها حدود ۱٪ از زباله‌های خانوارهای سوئدی در سال ۲۰۱۰ تخلیه‌شده‌اند باقی آن‌ها بازیافت یا سوزانده شده‌اند... استفاده مجدد از یک تن پلاستیک از انتشار حدود ۲ تن دی‌اکسید کربن جلوگیری می‌کند که برابر است با:

- ۱۰۶۴۰ کیلومتر مربع رانندگی
- ۲۲۴ ساعت پرواز با بوئینگ ۷۳۷
- تولید ۱۵۷۴۸ قوطی برای نوشیدنی‌های غیرالکلی

در بسیاری از شهرها جداسازی، جمع‌آوری و کنترل زباله از جمله استانداردهای زمین‌های دفع زباله، باید بهبود یابد. زمین‌های قدیمی باید بسته شود و به مکان دیگر انتقال یابد. زمین‌های سابق می‌توانند به محیط‌های سبزی تغییر یابند که تنوع زیستی در محیط را ارتقا می‌دهد و همچنین به‌عنوان پارک و مکان تفریحی استفاده شوند. زمین‌های دفع زباله باید با استانداردهای زیستی و ایمنی بالا توسعه یابد تا محیط زیست را بهبود داده و خطرهای بهداشتی را کاهش دهد. زمین‌ها می‌توانند تولید گاز و سیستم‌های بازیابی را در برگیرند.

با این حال، کاهش حجم زباله از طریق کاهش ضایعات، استفاده مجدد و بازیافت در سطوح مختلف، امری ضروری است. مقامات محلی غالباً با مسئول مدیریت پسماند هستند. سیستم مدیریت پسماند پایدار نیاز به همکاری تمامی ذی‌نفعان دارد این ذی‌نفعان شامل جوامع و بخش خصوصی می‌شود که هر دو نقش مهمی در مدیریت پسماند ایفا می‌کنند و فرصت‌هایی برای اقتصاد رسمی و غیررسمی ایجاد می‌کنند.



شکل ۵-۱۴: سیستم پسماند-مقیاس و سطح فناوری

مدیریت پسماند-پتانسیل هم‌افزایی و ارتباطات

- جمع‌آوری زباله، بار حمل‌ونقلی زیادی ایجاد می‌کند. خدمت رسانان بخش پسماند، بخش خصوصی و برنامه ریزان تردد کالا باید برای کارآمدی حمل‌ونقل پسماند برنامه‌ریزی کنند.
- در محیط‌های شهری بدون تأسیسات تخلیه فاضلاب یا با تأسیسات محدود سیستم‌ها و خدمات جمع‌آوری کارآمد و/یا در دسترس به‌منظور حفاظت از بهداشت جوامع و کیفیت زندگی باید توسعه داده شوند. تعیین مسئولیت زباله‌های خشک توالت، لجن سپتیک و دیگر انواع زباله‌ها از کارهای مهم به‌شمار می‌رود.
- حداقل سازی زباله‌های صنعتی و جایگزینی خطرناک نیازمند همکاری بین مقامات محیط‌زیست و پسماند و صنایع می‌باشد.
- خدمت رسانان آب و فاضلاب و جمع‌کننده‌ی زباله‌ها برای جلوگیری از تخلیه‌ی زباله‌ها و لجن سپتیک در آب طوفان و سیستم‌های آب طبیعی باید باهم همکاری کنند.
- جذب توده‌های زیستی پسماند (مانند لجن فاضلاب) می‌تواند گاز تولید کند
- در کشورها با درآمد متوسط، خاکستر کردن زباله‌ها یک روش محسوب می‌شود اما کنترل‌های زیستی باید به‌دقت صورت گیرد.
- زمین‌های زباله‌ی جدیدی برای حفاظت از منابع آب و زمین از آلودگی باید به‌دقت تعیین شوند طوری که به سکونتگاه‌های حال و آینده خیلی نزدیک نباشند.

- زمین‌های دفع زباله‌ی قدیمی باید برای اهداف زیست‌محیطی و تفریحی بازسازی شوند.

نکاتی که باید مورد توجه واقع گردد

- آیا مردم آگاهی کافی از اثرات زیست‌محیطی و بهداشتی مدیریت ضعیف پسماند دارند؟
- آیا شهر برای مدیریت پسماند که راه‌حل‌های مقرون‌به‌صرفه برای اقشار ضعیف را در برگیرد برنامه‌ای دارد؟
- آیا مدیریت پسماند خطرناک و زباله‌های بیمارستانی در برنامه آورده شده است؟
- آیا بازیگران خصوصی (رسمی و غیررسمی) در برنامه‌ریزی و ارائه‌ی راه‌حل حضور دارند؟
- چه راه‌حلی برای مدیریت زباله‌های خطرناک خانه، صنعت و بیمارستان وجود دارد؟
- چگونه همکاری بین مدیریت پسماند و دپارتمان برنامه‌ریزی زیست‌محیطی و شهری می‌تواند بهبود یابد؟
- چگونه دانش درباره‌ی میزان، نوع و تصفیه پسماندها قابل ارتقاء است؟
- اهداف مدیریت پسماند و حداقل سازی پسماندها چیست؟
- زمین‌های بهداشتی برای زباله‌های خطرناک وجود دارد یا برای ساخت آن‌ها برنامه‌ای هست؟
- آیا همکاری با شهرداری محله برای مدیریت پایدار پسماند وجود دارد؟

۵-۸: مدیریت آب و بهداشت

تأمین آب و بهداشت یکی از پایه‌های اصلی پایداری است. یکی از اهداف توسعه‌ی هزاره به نصف رساندن جمعیت فاقد دسترسی پایدار به آب آشامیدنی سالم و بهداشت مناسب محیط تا سال ۲۰۱۵ است. در محیط‌های پرجمعیت و کشورها با درآمد متوسط، سیستم فاضلاب مبتنی بر آب و تصفیه‌ی گیاهان ممکن است میسر باشد در حالی که محیط‌های پیرامونی و با منابع ناکافی، سیستم بهداشتی خشک اغلب مناسب‌تر است.

مدیریت فاضلاب توسط خدمت رسانان درزمینه‌ی آب و بهداشت می‌تواند با کاهش حجم فاضلاب، بهبود روش‌های تصفیه و ترکیب سیستم‌های تولید گاز ارتقاء داده شود.

آب تازه یک منبع کمیاب در بسیاری از نقاط جهان است و باید با دقت مصرف شود. دسترسی و تهیه‌ی آب آشامیدنی در شهرها باید با دقت محافظت شود. منابع آب مانند آب‌های زیرزمینی، دریاچه‌ها یا رودخانه‌ها باید به دقت مصرف و از آلودگی و ناپاکی حفظ شود. اقداماتی مثل سیستم‌های بسته، حداقل سازی رهایی فاضلاب و مواد مضر در رودخانه‌ها و ذخایر آب و کاربری‌های کنترل‌شده در حوزه‌های آبریز باید انجام شود. استفاده از آب آشامیدنی می‌تواند با حداقل سازی نشتی در زیرساخت‌ها و خانه‌ها، کاهش مصرف آن در صنایع و مصرف کارآمدترین در خانه‌ها کاهش یابد. آگاه کردن کاربران از نیاز به حفظ آب و صرفه‌جویی در مصرف امری ضروری است.

آب آشامیدنی منبعی نایاب در بسیاری از قسمت‌های دنیاست و باید درست مصرف شود.

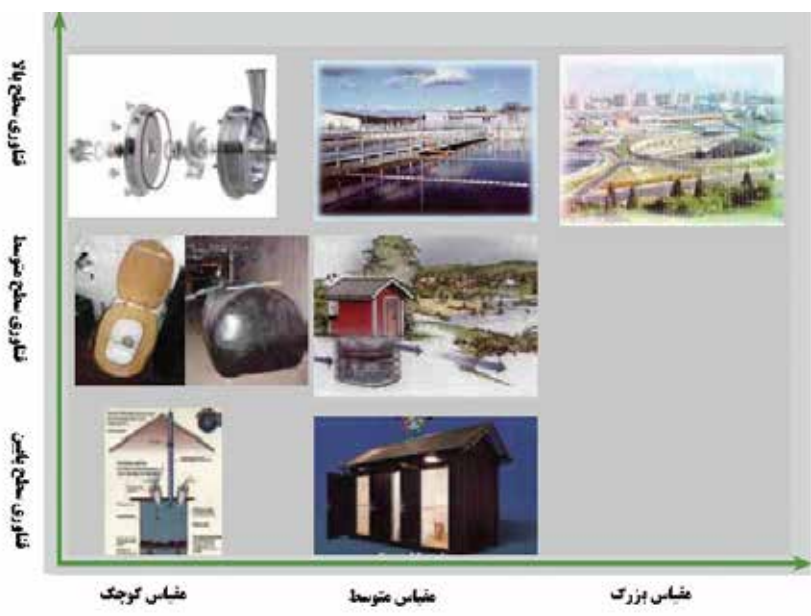


ترکیب منابع مختلف آب هم می‌تواند استفاده از آب آشامیدنی را کاهش دهد برای مثال آب باران جمع شده در حوضچه‌ها یا تانک‌ها می‌تواند برای آبیاری باغ‌ها و محیط‌های سبز استفاده شود. اگر جداسازی فاضلاب از دیدگاه فنی و اقتصادی یک گزینه محسوب شود، آب سیاه که دارای مواد ارگانیک است، می‌تواند به‌عنوان یک منبع انرژی مورد استفاده قرار گیرد.

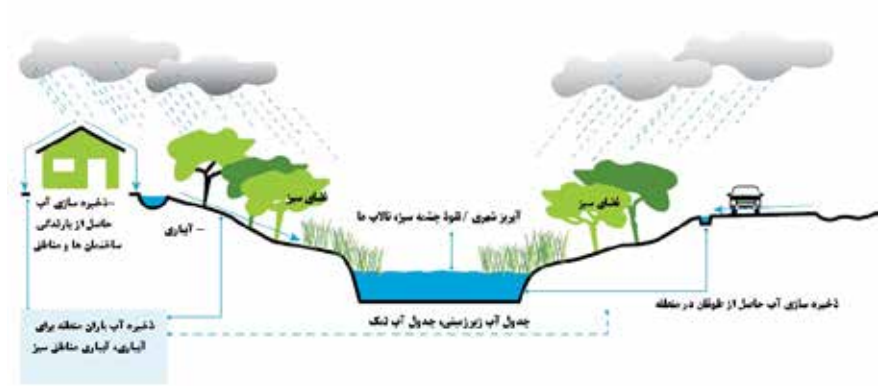
دیدگاه شهر هم‌گرا، بر شناسایی منابع مختلف آب در هنگام انجام بازبینی پایداری و برنامه‌ریزی برای توسعه و ترکیب سیستم‌های طبیعی و انسانی به‌منظور ایجاد هم‌افزایی که حامی مدیریت آب پایدار است، تأکید دارد.

رویکرد یکپارچه برنامه‌ریزی و طراحی محیط‌های شهری باید استفاده کارآمد از انواع مختلف آب و حداقل سازی مصرف آب آشامیدنی به‌ویژه در مناطق کم آب را در بر بگیرد. محیط‌های سبز، پارک‌ها، خیابان‌ها و میدان‌ها می‌توانند طوری طراحی شوند که آب را در خود حفظ کنند که این امر در هوای گرم موجب خنک نگه‌داشتن محیط می‌شود.

راه‌حل‌های سیستم‌های بزرگ برای مدت طولانی و عمدتاً غیرقابل برگشت هستند. مدیریت ضعیف منابع آب منجر به کمبود آب می‌شود. گزینه‌های پایدار باید به‌دقت از دیدگاه سیستمی در نظر گرفته شوند که شامل موضوعاتی مثل حفاظت از آب، آب، آلودگی آب‌های زیرزمینی، بهداشت و علم بهداشت، جوانب اجتماعی-فرهنگی و مقرون‌به‌صرفه بودن می‌شود. طراحی سیستمی عادلانه و شفاف ضروری است و باید مشارکت تمام ذی‌نفعان را در بر بگیرد.



شکل ۵-۱۵: سیستم تقاضای آب و بهداشت-مقیاس و سطح فناوری



شکل ۵-۱۶: نمایش الگوی مدیریت آب آشامیدنی

تأمین آب-پتانسیل هم‌افزایی و ارتباطات



- کارکردهای آب و فاضلاب باید در هم آمیخته شوند زیرا منابع آب‌ها اغلب با فاضلاب آلوده می‌شوند
- مکان تخلیه زباله، زمین‌های دفن زباله و صنایع نباید در جایی قرار گیرند که منابع آب را در معرض آلودگی قرار دهند
- گیاهان تصفیه آب و فاضلاب می‌توانند انرژی مصرفی را کاهش دهند
- مدیریت تأمین آب، آب طوفان و فاضلاب باید به منظور جلوگیری از تخلیه فاضلاب و لجن سپتیک در حوضچه‌های آب طوفان و مسیرهای طبیعی آب با هم همکاری کنند.
- جذب ضایعات زیست‌توده، لجن فاضلاب و غیره می‌تواند گاز قابل استفاده تولید کند.
- کیفیت آب و فاضلاب می‌تواند از طریق همکاری با صنایع و دیگر ذی‌نفعان ارتقاء یابد تا مشکلات زیست‌محیطی را کاهش دهد.
- بخش‌های راه‌سازی، آب و برنامه‌ریزی باید برای مدیریت آب طوفان با هم همکاری کنند.
- دپارتمان تأمین آب و بهداشت باید آموزش بهداشت محیطی را به عهده بگیرد تا علم بهداشت را در جوامع ضعیف به منظور مقابله با بیماری‌های ناشی از آب کاهش دهد.

نکاتی که باید در نظر گرفته شود

- آیا اهدافی برای کیفیت آب، سطح خدمات بهداشت، محافظت از آب قرار داده شده است؟ آیا این اهداف با اهداف ملی و استانداردها هم‌راستا است؟
- آیا برنامه‌ای برای مدیریت زیست‌محیطی فاضلاب‌ها وجود دارد؟
- آیا برنامه‌ای برای کاهش نشت آب و خسارت ناشی از آن در سیستم تأمین آب موجود است؟
- چه میزان و چگونه منابع آب محافظت می‌شوند؟
- آیا مقامات شهری منابع کافی برای اجرای راهبردهای خود به منظور رسیدن به اهداف، قوانین دارند تا بتوانند از آب سطحی و زیرزمینی حفاظت کنند؟
- آیا آب برای هر فرد در ۲۴ ساعت شبانه‌روز در دسترس است؟ اگر نه، چگونه می‌توان به این هدف دست یافت؟
- آیا حداکثر مقدار آب طوفان می‌تواند از طریق سقف‌های سبز و حوضچه‌های هم‌سطح به حداقل برسد؟
- آیا بارگیری آب باران در نظر گرفته شده است؟
- آیا استفاده دوباره از فاضلاب‌ها در نظر گرفته شده است؟
- چه دلایل سازمانی، مالی و عملیاتی برای اجرای ضعیف در تأمین آب و تصفیه فاضلاب وجود دارد؟
- چگونه سیستم‌های آب، پسماند، بهداشت و انرژی در محیط‌های شهری

یکپارچه سازی می شوند (محل جمع آوری و نقاط اتصال، محیط برای سیستم‌های بهداشتی و آب‌رسانی، مناطق بازیافت و دفن زباله)؟



شکل ۵-۱۷: رویکرد شهر هم‌گرا، بازبینی شهری و فرآیندهای برنامه‌ریزی را ارتقاء می‌دهد که پتانسیل‌های هم‌افزایی را در نظر دارد که می‌تواند به جوانب توسعه‌ی زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و فضایی ارزش بدهد.





۵-۹: سیستم‌های شهری-هم‌افزایی و تغییرات اقلیمی

رویکرد شهر هم‌گرا، بازبینی شهری و فرآیندهای برنامه‌ریزی را ترویج می‌دهد که با در نظر گرفتن پتانسیل هم‌افزایی می‌تواند به جوانب توسعه محیط زیستی، اقتصادی، فرهنگی-اجتماعی و فضایی بها دهد. هم‌افزایی شناخته‌شده در سیستم‌های شهری مثل مدیریت انرژی، پسماند و آب متعاقباً می‌تواند راه‌حل‌های سیستمی ترجمه شود یعنی «مدل چرخه‌ی زیست سالم». با این حال، هم‌افزایی باید از منظر گسترده‌تری مشاهده شود منظری که کارکردهای شهری، کاربری زمین و حمل‌ونقل را در برگیرد. تحقق هم‌افزایی به سطح بالایی در چهارچوب نهادی و همکاری بستگی دارد. هنگام شناسایی هم‌افزایی، ممکن است درگیری‌هایی بین سیستم‌ها و کارکردها بر سر منافع پیش‌آید که در همان مراحل اولیه باید بررسی شود. نمونه‌هایی از انتخاب پتانسیل‌های هم‌افزایی در زیر آورده شده است و اینکه چگونه این موضوع به تغییرات اقلیمی مرتبط می‌شوند.

هم‌افزایی-برنامه ریزی حمل‌ونقل عمومی و سیستم‌های حمل‌ونقل با توجه به موقعیت کارکردهای شهری

برنامه‌ریزی کاربری یکپارچه زمین برای کارکردهای مختلف شهری باید با برنامه‌ریزی سیستم حمل‌ونقل همکاری نزدیکی داشته باشد. بدین‌وسیله، کاهش حمل‌ونقل می‌تواند یک ضرورت به حساب آید که اثراتی به‌جای خواهد داشت برای مثال کاهش انرژی و گازهای گلخانه‌ای. رویکرد برنامه‌ریزی همچنین پیش‌نیازی برای مقدمه‌سازی و توسعه‌ی سیستم‌های جابه‌جایی و حمل‌ونقل عمومی در شهرها و شهرک‌ها به حساب می‌آید. تراکم شهری و پیکربندی مناسب برای کارکردهای مختلف شهری اثر قابل‌توجهی در الگوهای حمل‌ونقل دارد. با مقایسه‌ی مناطقی که میزان مالکیت خودرو به ازای هر نفر در آن‌ها برابر است اما تراکم شهری متفاوتی دارند، میزان حمل‌ونقل با توجه به تراکم شهری کاهش می‌یابد.^۱

توسعه‌ی الگوی شهری در شهرهای متراکم‌تر در محل‌گره‌ها و کوریدورها، راهی کارآمد برای ترویج سفر با حمل‌ونقل عمومی است. این روشی متضاد با «پراکنده روی شهری» است-روند انتخاب مکان‌های پیرامونی در جایی که زمین برای توسعه تجارت، دفاتر کار و سکونت ارزان‌تر است.^۲

مدل‌های پیشرفته‌ی آن ممکن است در محاسبه و نمایش این پیامدها به کار گرفته شود و موضوع بحث چگونگی تجدیدنظر و تصحیح جایگزین‌های برنامه‌ریزی فضایی تسهیل شود.

^۱ - Newman, P & Kenworthy, J (1989) Cities and Automobile Dependence: a Source Book.

^۲ - Hans Örn quoted in Tannerfeldt and Ljung, pages 99-102.



هم‌افزایی بین مدیریت انرژی، پسماند و آب و برنامه‌ریزی چشم‌انداز

با ترکیب تأمین آب، بهداشت، انرژی و سیستم‌های پسماند (برای مثال پسماندهای ارگانیک از همهی منابع می‌توانند برای تولید متان در راکتورهای بیوگاز استفاده شوند) پتانسیل زیادی برای مزایای زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی ایجاد می‌شود. بسته به کیفیت، ضایعات می‌توانند به‌عنوان کود در کشاورزی یا سبز سازی شهر استفاده شوند. فن‌آوری جایگزین، کمپوست کردن پسماند مواد ارگانیک است هرچند این به چیزی بیشتر از تولید انرژی نیاز دارد. هم‌افزایی دیگر، استفاده از کمپوست و تصفیه‌ی لجن فاضلاب برای کود دادن به محصولات سوخت زیستی است تا در نیروگاه‌های برق کوچک متوسط و بزرگ مورد استفاده قرار گیرد. خطرات احتمالی ناشی از مواد سمی در لجن‌ها باید در نظر گرفته شود.

مناطق سبز برای مدیریت محصولات باقی‌مانده مورد نیاز است. چشم‌اندازهای یکپارچه و برنامه‌ریزی اکوسیستم‌ها که شامل مدیریت منابع آب، تصفیه فاضلاب و پسماند می‌شود می‌تواند راه‌حل‌های اکولوژیکی موفق را ارائه دهد. فاضلاب‌های تصفیه‌شده می‌توانند در مناطق سبز و تفریحی استفاده شوند و زمین‌های دفت زباله‌ی سابق می‌توانند به چشم‌اندازهای سبز شهری تبدیل شوند.

به‌منظور شناسایی راه‌حل‌های بهینه، درگیری و همکاری با جوامع، جامعه‌ی مدنی و بخش خصوصی امری ضروری است. ارتباطات، آموزش و پرورش کارشناسان و ساکنان در پیگیری راه‌حل‌های زیست‌محیطی پایدار و استانداردهای کیفیت بااهمیت است.

هم‌افزایی بین طراحی ساختمان و طرح‌بندی و خرد اقلیم و چشم‌اندازهای اطراف

طرح‌بندی و طراحی ساختمان‌ها می‌توانند استفاده از انرژی خورشیدی برای ایجاد گرما و برق و کاهش مصرف انرژی را بهینه‌سازی کنند (مثلاً قرار گرفتن در معرض باد). این امر با سیاست‌گذاری‌های برنامه‌ریزی شهری، آگاهی‌های عمومی و همکاری بین مقامات محلی و توسعه‌دهندگان خصوصی باید ترویج داده شود.



هم‌افزایی و تغییرات اقلیمی

سازگاری و تعدیل تغییرات اقلیمی باید از اهداف کلیدی برنامه‌ریزی شهری باشد. تعدیل شامل اقدامات پیشگیرانه برای کاهش و جذب نشر دی‌اکسید کربن می‌شود یعنی کاهش منابع و افزایش چاهک‌ها (اکوسیستم‌ها). تعدیل یک راهبرد کلیدی برای زمانی است که برنامه‌ریزی شهری محیط دست‌ساز انسان، زیرساخت، حمل‌ونقل و سیستم‌های انرژی را شکل‌دهی و سازمان می‌دهد.



سازگاری به تنظیم سیستم‌های طبیعی و انسانی برای تغییر شرایط زیست‌محیطی اشاره دارد. اثرات و آسیب‌پذیری می‌توانند با اقدامات سازشی کاهش داده شوند. همه‌ی برنامه‌های سیستم‌های شهری باید راهبردها و راه‌حل‌های یکپارچه مبتنی بر هم‌افزایی‌های بین سیستمی را در نظر داشته باشند تا کارآمدی را ارتقا داده و هزینه‌ها را کاهش دهند. ترتیبات نهادی که همکاری‌های بین کارکردی را حمایت می‌کنند باید توسعه داده شوند.

پراکنده‌روی شهری که وابستگی به حمل‌ونقل موتوری و سایر ضعف‌های شهری را افزایش می‌دهد موجب نگرانی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه شده است. طبق دفتر اسکان بشر ملل متحد، اقدامات تعدیلی اندکی در کشورهای توسعه‌یافته برای پراکنده روی شهری وجود دارد و حتی زمانی که به آن پرداخته می‌شود محدودیت‌هایی مثل کمبود ظرفیت دولت محلی مانعی برای پیاده‌سازی کارآمد این اقدامات است. با این حال، سیستم حمل‌ونقل سریع اتوبوس که در خلیج شهرداری نلسون ماندلا برنامه‌ریزی شده نمونه‌ای است که به کاهش پراکنده روی شهری کمک می‌کند.

سازگاری با تغییرات اقلیمی باید تقویت ظرفیت‌ها و تاب‌آوری حاشیه‌های سیستم‌های موجود و برنامه‌ریزی شده را در برگیرد تا با اثرات پیش‌بینی شده در آینده مطابقت کنند بدون اینکه بازطراحی و بازسازی‌های بزرگی اتفاق بیفتد. ساختارهای شهری و زیرساخت‌ها می‌توانند به روش‌های مختلف سازگار شوند همه‌ی آن‌ها نیاز به راه‌حل‌های فنی پیچیده‌ای ندارند. سازگاری برنامه‌ریزی شده می‌تواند شامل اقدامات عقب‌نشینی، تطبیق یا حفاظت شود.

رویکرد شهر هم‌گرا فرآیندهای برنامه‌ریزی و بررسی‌های شهری که هم‌افزایی‌های بالقوه-ای را مد نظر قرار می‌دهند، می‌تواند به ارزش توسعه ابعاد زیست‌محیطی، اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی و فضایی بیافزاید.



**سیستم عبور و مرور اتوبوس سریع
 السیر در خلیج شهرداری نلسون ماندلا به
 تراکم و کاهش پراکندگی شهری کمک می
 کند**

در جدول زیر خلاصه‌ای آورده شده که نشان می‌دهد چگونه سیستم‌های شهری مختلف می‌تواند با تغییرات اقلیمی تعدیل یا سازگار شوند.

سیستم‌های شهری	تعدیل اقلیم	سازگاری اقلیم
ساختار شهری و کارکردهای شهری	از پراکنده روی شهر جلوگیری کرده و شهر فشرده را ارتقاء دهید تا حمل‌ونقل کاهش یابد. سیستم‌های خنک‌کننده و گرم‌کننده کار را تقویت کنید	از پراکنده روی شهر در محدوده‌های ساحلی کم ارتفاع اجتناب کنید و توسعه‌ی فشرده را در ارتفاع بالا ارتقاء دهید. از شهر پرتراکم در مکان پرخطر اجتناب کنید. این سه راهبرد را در نظر بگیرید: حمله، دفاع، عقب‌نشینی باهم
برنامه‌ریزی چشم‌انداز	مناطق سبز به انرژی تجدید پذیر کمک می‌کند	پیشگیری از اثرات جزایر گرمایی و تعدیل طوفان آب
طراحی ساختمان	طراحی ساختمان و عایق‌بندی برای کاهش مصرف انرژی	طراحی ساختمان و عایق‌بندی برای مقاومت در برابر دمای بالا و تغییرات اقلیمی
ترافیک و حمل‌ونقل	ترویج حمل‌ونقل پایدار-پیاده روی، دوچرخه‌سواری و حمل‌ونقل عمومی (همچنین در آب)؛ آمایش سبز؛ جایگزینی سوخت‌های فسیلی با انرژی تجدید پذیر	تنظیم مجدد و جابه‌جایی جاده‌ها، راه‌آهن، فرودگاه‌ها و بندرها پرخطر
انرژی	افزایش کارآمدی انرژی / کاهش مصرف انرژی و وابستگی به سوخت فسیلی	تقویت کارایی انتقال و توزیع، کاهش وابستگی به یک منابع، ترویج سیستم‌های غیرمتمرکز
مدیریت پسماند	کاهش، استفاده مجدد، بازیافت، بازیابی؛ استفاده از پسماند به‌عنوان منبع و حداقل رساندن انتشار گازهای گلخانه‌ای	حفاظت از زمین‌های دفن زباله از سیل و زلزله به‌منظور جلوگیری از آلودگی؛ حذف زباله از کانال‌های زهکشی برای جلوگیری از آلودگی و جاری شدن سیل
مدیریت آب	حداقل سازی انرژی لازم برای مدیریت آب و در نتیجه انتشار گازهای گلخانه‌ای	برداشت گسترده از آب باران، فن‌آوری ذخیره و حفظ آب، استفاده مجدد از آب، نمک‌زدایی، بهره‌وری از آب و آبیاری

فصل ششم:

رویه‌هایی کاری: اجرای فرآیندهای کامل و شفاف



۶- فصل ششم: رویه‌هایی کاری: اجرای فرآیندهای کامل و شفاف

رویکرد شهر هم‌گرا شامل یک مدل مفهوم کلی می‌شود که توسعه‌ی شهری پایدار را ترویج می‌دهد (فصل ۳). کاربرد این مدل که شامل فرآیندهای برنامه‌ریزی و روش‌های کار می‌باشد، باید با مأموریت یا وظیفه‌ی خاص و در بافت‌ها و شرایط محلی سازگاری داشته باشد. این فصل شیوه‌ی کلی کار، برای اعمال مدل مفهومی در فرآیندهای برنامه‌ریزی و بازبینی توسعه‌ی شهری پایدار را ارائه می‌دهد.

روش کار یک شیوه برای اجرای مدل مفهومی شهر هم‌گرا تهیه می‌کند و روش‌ها و گام‌هایی برای رویکرد برنامه‌ریزی یکپارچه و بین‌رشته‌ای پیشنهاد می‌دهد. روش‌ها و ابزارها می‌توانند در بافت‌های مختلف برنامه‌ریزی اعمال شوند به‌عنوان مثال بازبینی‌های پایداری، بازسازی مجدد محیط‌های موجود و برنامه‌ریزی محیط‌های جدید در مقیاس‌های مختلف شهری.

روش کار یک فرآیند کلی بر اساس سال‌ها تحقیق و کار با شهرداری‌های سوئدی است که نتیجه‌ی آن به‌عنوان مثال پروژه‌ی SAMS بوده است.^۱

روش کار مشابهی در پروژه پایدار شهرداری سوئد اجرا و توسعه داده شد که از طرف آژانس انرژی سوئد تأمین مالی می‌شد و حدود ۳۰ شهرداری سوئدی را در بهبود ادغام پایداری و انرژی در سطح محلی دربرمی‌گرفت. این روش در نظر دارد تا با جوانب پایداری در چهارچوب قانونی موجود و ارائه‌ی ترکیبی از روش‌ها و ابزار مختلف ترکیب‌شده و ارتقاء یابد. منبع دیگر برای این بخش رویکردی است به‌عنوان RUSPS (ایجاد بخش سریع شهری برای پایداری) که به ایجاد بخش شهری برای تعدادی از شهرها منجر شده است. یک پیش‌شرط برای اجرای موفق روش کار این است که شهر یا شهرک با چشم‌اندازی سیاسی توسعه می‌یابد. این چشم‌انداز باید به‌عنوان نقطه‌ی شروع کار سیستماتیک برای توسعه‌ی بازبینی یا طرح بهبود پایداری بکار گرفته شود. درک، پذیرش و ارتباط چشم‌انداز توسط نمایندگان منتخب و مقامات ارشد محلی امری ضروری است. تعریف پایداری شهری در بافت محلی باید با بحث و توافق ذی‌نفعان محلی صورت گیرد که شامل شهروندان ضعیف جامعه و نمایندگانشان، جوامع مدنی و کسب‌وکار می‌شوند که باید در فرآیند برنامه‌ریزی درگیر شوند.

^۱ - www.environ.se – Ranhagen et. al. ۲۰۰۰, and Sustainable Municipality – Ranhagen, ۲۰۱۲.

این مراحل در روش کار می‌تواند برای بازبینی و ارزیابی طرح‌ها و پروژه‌ها استفاده شود و با شرکا و دیگر ذی‌نفعان درباره‌ی توسعه‌ی شهری پایدار ایجاد گفتگو کند.

روش کار همچنین شامل ابزارهایی برای توسعه و بهبود رویکردها، سیاست‌ها، برنامه‌ها و پروژه‌ها در سطح منطقه‌ای و محلی می‌باشد. پیش از شروع فعالیت برنامه‌ریزی یا توسعه، مجموعه‌ای از اهداف کلی برای فعالیت باید تعریف شود تا کار برنامه‌ریزی هدایت شود. این اهداف باید با چشم‌انداز سیاسی شهر/شهرک هماهنگ شود.

مراحل اصلی روش کار پیشنهادی عبارت‌اند از:

۱- تعریف و سازمان‌دهی بازبینی پایداری

۲- تشخیص وضعیت فعلی

۳- تعیین مسائل و اهداف کلیدی

۴- توسعه‌ی طرح‌های جایگزین

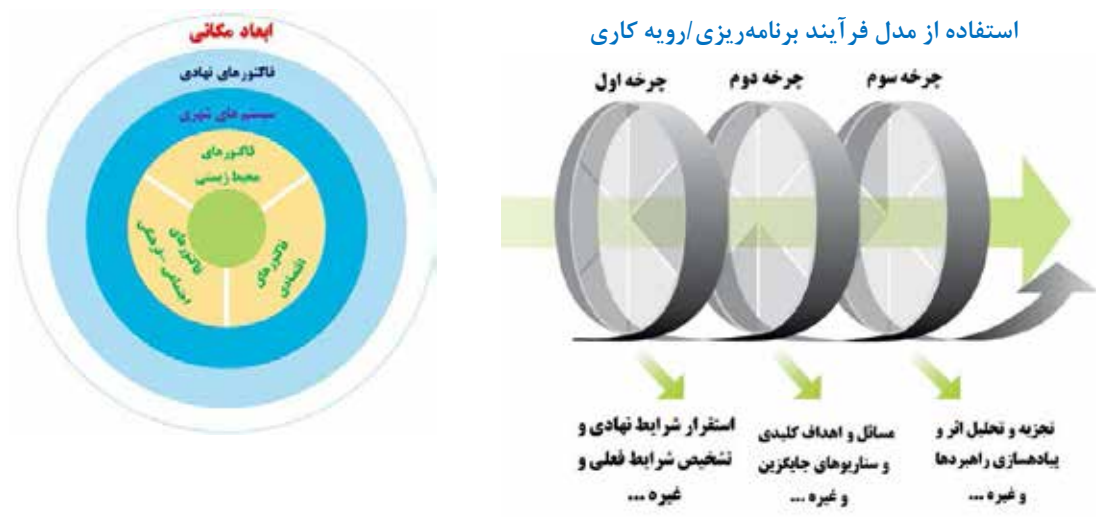
۵- تجزیه و تحلیل اثرات پیش‌بینی شده و بالقوه

۶- انتخاب راهبرد برای پیاده‌سازی، نظارت و پیگیری

مدل مفهومی (فصل ۳) می‌تواند به‌عنوان یک راهنما و الهام‌بخش به‌هنگام بحث درباره‌ی پایداری شهری در هر بافت محلی و به‌هنگام تعیین اهداف کلی استفاده شود. این مدل همچنین می‌تواند در شناخت موضوعات مرتبط و سؤال‌های مربوط به تعریف و محدود کردن دامنه‌ی فعالیت‌های برنامه‌ریزی و توسعه به کار گرفته شود.

رویکرد شهر هم‌گرا، روش کار چرخه‌ای و تکراری را پیشنهاد می‌دهد که می‌تواند به روش‌های مختلف اعمال شود و نباید به‌عنوان الگوی ثابت در نظر گرفته شده شود. در شکل ۶-۱، روش کار کلی و چرخه‌ای در سه حلقه نشان داده شده است برای مثال وقتی که یک بازبینی پایداری یا پروژه برنامه‌ریزی هدایت می‌شود.





شکل ۶-۱: روند کار چرخه ای و روابط آن با مدل مفهومی

- چرخه اول عمدتاً به مراحل ۱ و ۲ توجه دارد- سازمان‌دهی برنامه‌ریزی و بررسی کار و تشخیص وضع موجود. این حلقه تعریف اهداف کلی و طرح‌های جایگزین اولیه برای بهبود محیط‌زیست را در برمی‌گیرد.
- چرخه دوم عمدتاً به مراحل ۳ و ۴ توجه دارد- اما مرحله‌ی تشخیص با واقعیت‌ها و ارقام رقم می‌خورد و برای ارزیابی تصاویر آینده در چرخه اول موردنیاز است. در صورت لزوم اهداف و آماج همچنین باید تکمیل و تصحیح شوند.
- چرخه سوم عمدتاً به مرحله ۵ و ۶ توجه دارد. مراحل قبلی بر اساس یافته‌ها و تجزیه‌وتحلیل عمیق‌تر شرایط پایداری ویژه، فرمول‌بندی برنامه‌ریزی و نظارت شاخص‌ها و غیره کامل شده‌اند. بسته به پیچیدگی پروژه حلقه‌های بیشتری ممکن است در نظر گرفته شود.

همان‌طور که اشاره شد، روش کار باید با شرایط غالب سازگار باشد. در بسیاری از موارد، امکان کار کردن به‌صورت خطی در میان تمام مراحل نه وجود دارد و نه پیشنهاد می‌شود.

مزایای بسیاری در کار کردن در شیوه‌ای انعطاف‌پذیر، تکراری و چرخه‌ای وجود دارد.

این دیدگاه، ادغام مسائل پایداری در برنامه‌ریزی شهری و فرآیندهای بازبینی را تسهیل می‌کند و تعریف نسبتاً سریع اما پیچیده‌ی وظیفه را در چرخه اول و دوم

ممکن می‌سازد. فعالیت‌های زمان‌بر و پرهزینه در مرحله‌ی (چرخه) سوم قرار می‌گیرد، زمانی که خطوط اصلی ایجاد شدند.

با فرمول‌بندی و بحث درباره‌ی طرح‌های توسعه برای بهبود شهر در مرحله (حلقه) ی اول، عوامل و جوانب مرتبط شناسایی می‌شوند. این امر تجزیه و تحلیل پایه را در مسائل و عوامل مرتبط فراهم می‌کند- از تحقیقات بیش‌ازحد جامع قبل از فرمول‌بندی اهداف خاص و طرح‌های توسعه اجتناب می‌کند.

شکل ۶-۱ روش کار چرخه‌ای مرتبط با بهبود پایداری در طول زمان و مدل مفهومی را نشان می‌دهد. این نشان می‌دهد که تمام عوامل پایداری باید در نظر گرفته شود و روش کار بر روی طیف گسترده‌ای از مسائل و وظایف چند رشته‌ای قابل‌اجرا است. همچنین مشارکت تمامی ذی‌نفعان از جمله مقامات شهری و سیاستمداران، شهروندان، متخصصان دانشگاهی و بخش خصوصی و بخش کسب‌وکار را ترویج داده و تسهیل می‌کند.

توصیه می‌شود که فرآیند از طریق فعالیت‌های انجام‌شده ثبت شود فعالیت‌هایی از جمله مسائل مطرح‌شده و نتیجه‌گیری‌ها که کیفیت فرآیند را افزایش می‌دهد و شفافیت را بالا می‌برد. اسناد باید یادداشت‌ها، نقشه‌ها، طرح‌ها و عکس‌ها را در بر بگیرد. در برنامه‌ریزی شهری پیشرفته و مداخله‌ی توسعه یا فرآیند بازبینی، سناریوهای توسعه جایگزین و طرح‌ها می‌توانند با استفاده از (نقشه‌برداری با کمک کامپیوتر) CAD و (سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی) GIS سیستم‌های مشابه ثبت شوند. روش کار می‌تواند بر سطوح مختلف برنامه‌ریزی- منطقه، شهر، شهر-ناحیه، محله یا بلوک اعمال شوند. این امر که مراحل اولیه‌ی برنامه‌ریزی و بازبینی فعالیت‌ها باهدف چند رشته‌ای و بهبود کامل عملکرد پایداری باشد بسیار مهم است. در شهر یا شهرک، برنامه‌ریزی و بازبینی کار هم‌زمان در تمام سطوح انجام می‌شود.

جعبه‌ابزار رویکرد شهر هم‌گرا

هر مرحله در روش کار شهر هم‌گرا توسط روش‌ها و ابزارهای موجود در جعبه‌ابزار پشتیبانی می‌شود.

همان‌طور که در شکل ۶-۲ نشان داده‌شده است، ابزار خاص مربوط به مراحل خاص در هر فرآیند است اما برخی از ابزار می‌توانند در چند مرحله به کار گرفته شوند. SWOT می‌تواند در مرحله‌ی ۲ و ۵ کارآمد باشد.



شکل ۶-۲: نمایش الگوی جعبه‌ای شهر هم‌گرا. ابزارها می‌توانند در مراحل مختلف فرآیند برنامه‌ریزی به طور انعطاف‌پذیر به کار گرفته شوند.

ترکیب ابزار به روشی خلاقانه بسته به موقعیت برنامه‌ریزی خاص ممکن است. هدف، به‌روزرسانی و تجدید جعبه‌ابزار در پرتو تحقیق و تمرین عمل‌گرا است. توسعه‌ی ابزارهای دیجیتالی برای ارتباطات از جمله رسانه‌های اجتماعی باید در این زمینه در نظر گرفته شود.

چیزی که مهم به شمار می‌رود این است که بیشتر ابزارها می‌توانند در برنامه‌ریزی و ایجاد گفتگو در سهامداران استفاده شوند. استفاده از برخی ابزارها مثل SWOT، نقشه ذهنی، طوفان فکری سازمان‌دهی شده در فرآیند برنامه‌ریزی مشارکتی آسان است.

ابزارها از جمله اهداف/آماج/شاخص، نمودار و تجزیه و تحلیل چند معیاره پیچیده ترند و نیاز به مهارت‌های تحلیلی ویژه‌ای دارند، اما بادرانش پایه آن‌ها می‌توانند در موقعیت‌های گفتگو هم استفاده شوند. ابزار نحو فضا نیازمند برنامه‌های کامپیوتری و مهارت است و یک ابزار تخصصی به شمار می‌رود اما نتایج تجزیه و تحلیل می‌توانند در برنامه‌ریزی گفتگو استفاده شوند. مراحل روش کار در زیر شرح داده شده است. فعالیت مربوط به هر مرحله در هر حلقه توضیح داده نشده زیرا در برنامه‌های خاص و پروژه‌های بازبینی متفاوت خواهند بود.



شکل ۶-۳: کارشناسانی که می‌توانند در بررسی پایداری نقش مهمی ایفا کنند.



شکل ۶-۴: ساختار سازمانی ممکن برای بررسی توسعه یکپارچه شهری

۶-۱: مرحله‌ی اول

تعریف و سازمان‌دهی برنامه‌ریزی یا بازبینی کار



برنامه‌ریزی یکپارچه و جامع یا بازبینی کار می‌تواند در مقیاس‌های مختلف شهری اجرا شوند اما ابتدا بررسی، توصیف، ثبت و نمایش وضعیت غالب از جمله عوامل زیست‌محیطی، اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی و فضایی امری ضروری است. هدف ممکن است شناسایی پروژه‌های آینده، بهبود طرح‌ها یا برنامه و بازبینی پروژه توسعه‌ی پایدار باشد.

برنامه‌ریزی یا بازبینی کار معمولاً از یک‌چشم انداز کلی ایجاد شهر پایدار سرچشمه می‌گیرد، اغلب با توجه ویژه به فقرا و محرومین. گاهی اوقات هدف بهبود سیستم شهری است اما حتی در این مورد، تجزیه و تحلیل یکپارچه‌ی سیستم‌های شهری مرتبط باید هدایت شوند. تعریف دقیق و سازمان‌دهی برنامه‌ریزی یا بازبینی کار یکی از کلیدهای موفقیت است که تعریف روشن اهداف و دامنه‌ها را دربرمی‌گیرد.

نمایندگان کارکردهای مختلف باید در برنامه‌ریزی بازبینی یا فرآیند برنامه‌ریزی درگیر شوند تا متخصصان را در زمینه‌ی‌های مرتبط و جوانب پایداری به کار بگیرند. پروژه‌های پایداری شهری باید ترجیحاً توسط تیم‌های متقابل عملکردی انجام شود نه یک اداره‌ی واحد. مدل مفهومی می‌تواند همچنین شناسایی نمایندگان متناسب را هدایت کند.

هدف بازبینی پایداری این است که به صورت هدفمند ویژگی‌های پایداری در نقشه‌ها، برنامه‌ها و پروژه‌های برنامه‌ریزی‌شده، در حال انجام یا تکمیل‌شده ارزیابی شود. زمانی که کار تعریف می‌شود، فرآیند برنامه و زمان‌بندی آماده می‌شود که فعالیت‌های بازبینی را شناسایی و نظم و ترتیب می‌دهد و به یکدیگر و به موضوعات پایداری پیوند می‌خورد (شکل ۶-۵).

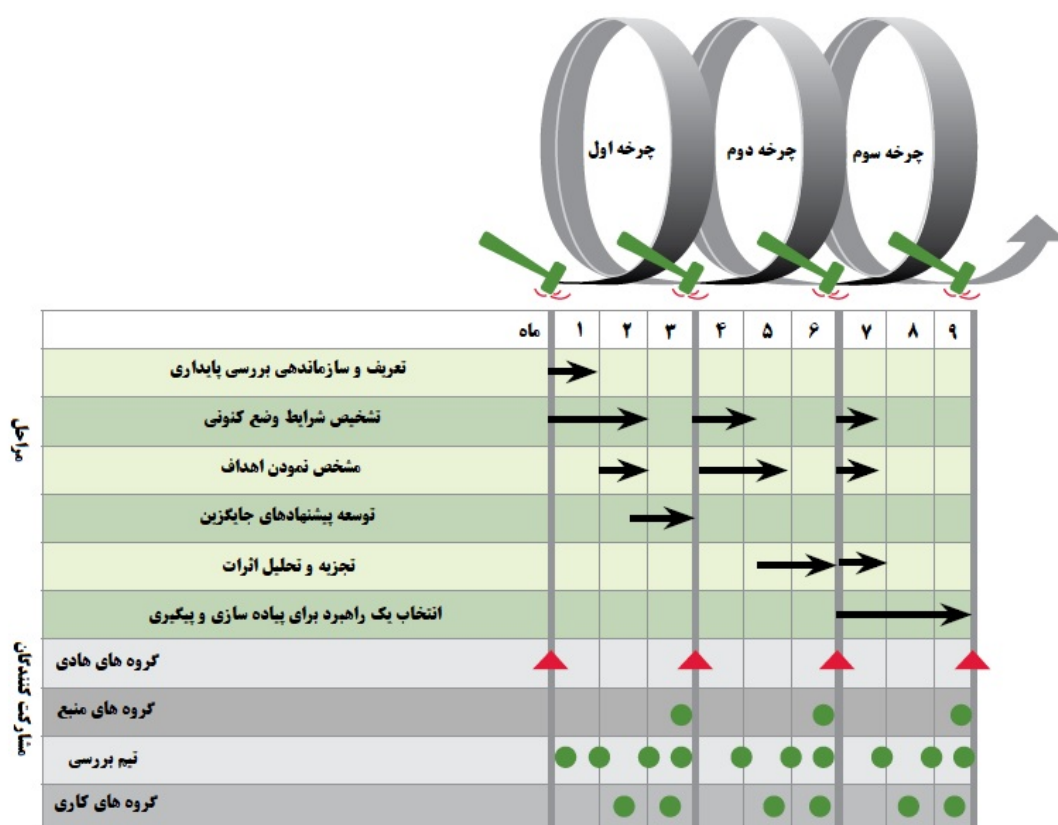
نمودار نشان‌دهنده‌ی سازمان‌دهی برنامه‌ریزی یا بازبینی برای دستیابی به درک کامل و بحث درباره‌ی گزینه‌های احتمالی کارآمد است.

نمودار سازمان‌دهی در شکل ۶-۴ نمونه‌ای از چگونگی درگیری ذی‌نفعان در بازبینی ناحیه‌ای از شهر را نشان می‌دهد. یک گروه هادی که شامل شهردار و دیگر رهبران شهرداری است به علاوه نمایندگان سازمان‌ها و گروه‌های شهروندان در محیط، فرآیند را مدیریت می‌کند که این گروه توسط مدیر پروژه حمایت می‌شود. تیم بازبینی چند رشته‌ای برنامه ریزان و متخصصان رشته‌های مختلف را دربرمی‌گیرد. دو گروه مرجع

شامل نمایندگان مجلس ملی و منطقه‌ای و NGO ها و انجمن‌ها در محل و اطراف می‌شوند.

ساختار پروژه ممکن است با توجه به شرایط محلی خاص متفاوت باشد اما معمولاً برای تصمیم‌گیری از گروه هادی، تیم برنامه‌ریزی چند رشته‌ای و بازبینی از سطوح محلی و منطقه‌ای استفاده می‌شود.

شکل ۶-۵: وقتی برنامه ریزی یا بررسی پایداری را سازماندهی می‌کنیم، یک چارت سازماندهی و جدول زمان باید استفاده شود.



برنامه‌ریزی و کار بازبینی باید سازمان‌دهی شود تا فرصت بررسی چگونگی در نظر گرفتن موضوعات پایداری در بافت توسعه با توجه ویژه به اقشار ضعیف بهینه‌سازی شود. تسهیل و ترویج رویکردهای یکپارچه و همکاری بین نمایندگان زمینه‌های مختلف و سیستم‌های شهری بسیار پراهمیت است. با کارکردن به روش چرخه‌ای، این امکان وجود دارد که موضوعات مرتبط به هم یکپارچه‌سازی شوند. این موضوع در مقایسه با روش کار خطی

مزایایی دارد که ممکن است منجر به یافتن واقعیت‌های جامع شود اما تمرکز بر موضوعات پایداری راهبردک و محیط را از دست می‌دهد.

به‌منظور انجام برنامه‌ریزی کارآمد یا پروژه بازیابی با مشارکت ذی‌نفعان مختلف، توسعه‌ی شفاف و منعطف جدول زمان مربوط به بودجه‌بندی امری مهم به شمار می‌رود. نمودار گانت یا جدول فعالیت زمان اتفاق افتادن چند فعالیت هم‌زمان و نقطه‌ی کلیدی تصمیم را نشان می‌دهد. این نمودار همچنین زمان مشارکت ذی‌نفعان را در مراحل مختلف فرآیند نشان می‌دهد، به شکل ۶،۵ توجه کنید. جدول زمان پایه‌ی تخصیص منابع مالی و انسانی در مراحل مختلف پروژه است.

در قسمت بالای جدول زمان فعالیت‌های اصلی مختلف و فعالیت‌های زیرمجموعه‌ی آن با توجه به اصول برنامه‌ریزی چرخه‌ای که بالا ذکر شد مشخص می‌شود. در این مورد، هر مرحله حدوداً سه ماه است اما این امکان وجود دارد که برنامه‌ریزی چرخه‌ای را در زمان کوتاه‌تری اعمال کنیم برای مثال یک هفته یا یک ماه برای هر حلقه/مرحله. در قسمت پایین جدول، فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده و ملاقات با حضور ذی‌نفعان مختلف با توجه به فعالیت‌های بالای جدول نشان داده شده است. زمان‌بندی حضور ذی‌نفعان به این روش ضمانت می‌دهد که این بخش مهمی از پروژه است و نمی‌توان آن را نادیده گرفت. جدول زمان پروژه‌های مختلف متفاوت خواهد بود اما ساختار کلی ذکر شده می‌تواند در بیشتر موارد استفاده شود.

نکاتی که باید در نظر گرفته شود

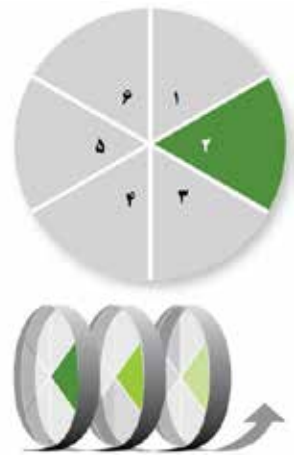
- آیا چهارچوب نهادی برای تصریح پیوندهای مختلف با مداخله‌ی برنامه‌ریزی شده (ساختار سازمانی، چهارچوب نظارتی، سیاست‌های برنامه‌ریزی و زیست‌محیطی) شناسایی شده است؟
- تا چه مقدار پیوندهای بین سطوح مختلف برنامه‌ریزی با توجه به موضوعات پایداری در نظر گرفته شده است؟ ملی، منطقه‌ای، سطح شهر/شهرک، ناحیه‌ی شهر/شهرک و غیره
- آیا سازمان ظرفیت اجرای پروژه را در زمان برنامه‌ریزی شده دارد؟ (مالی و انسانی)
- آیا تمام متخصصان لازم برای ترویج ادغام محیط‌زیست، اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی و ابعاد فضایی پایداری در روش کار وارد شده‌اند؟
- شهروندان و دیگر ذی‌نفعان چگونه در مراحل مختلف فرآیند درگیر می‌شوند (NGO ها، CBO ها و بخش خصوصی)؟

۶-۲: مرحله‌ی دوم

شناخت موقعیت موجود

بزرگ‌ترین پی‌آمد روند رشد شهری این است که فقر تدریجاً در محیط شهری متمرکز می‌شود. مشکلات زیست محیط شهری معمولاً بر فقرا و محرومین تأثیرگذار است، کسانی که حتی از خدمات ضروری برای برطرف کردن نیازهای اساسی‌شان محروم هستند به‌عنوان مثال آب کافی، بهداشت، سلامت.

چالش‌های پایداری ویژه در منطقه شهری خاص باید در نقشه قرار داده شود تا شرایط، نیازها، مشکلات، فرصت‌ها، ویژگی‌ها شناخته شود. حتی اگر مشکلات بر بسیاری از محیط‌های شهری غلبه کند شناخت ارزشها و ویژگی‌های مثبت، برای نمونه جنبه‌های اجتماعی فرهنگی مرتبط و دیگر جوانب بسیار مهم است تأکید بر ارزش‌ها و ویژگی‌های مثبت، مشارکت فعال ذی‌نفعان محلی را برمی‌انگیزد. منابع و علل مشکلات به‌عنوان پایه راه‌حل‌های مؤثر و یکپارچه باید شناخته شود. استفاده از اصطلاح چالش به‌جای مشکل وقتی که موقعیت را با ذی‌نفعان محلی شناسایی می‌کنیم بسیار بحث‌برانگیز است. هنگامی که موقعیت تجزیه تحلیل و شناسایی می‌شود، ابزارهای مختلف می‌توانند باهم ترکیب و استفاده شوند و درنهایت مراحل زیر باید درروش کار استفاده شود



۱. سندسازی گرافیکی برنامه‌ریزی یا بازبینی محیط

سندسازی گرافیکی شامل انواع مختلف برنامه‌ها و نمودارهای برنامه‌ریزی می‌شود که جوانب کارکردهای مختلفی را به‌صورت جداگانه ترکیبی در فرمت‌های یکپارچه نشان می‌دهد، برای مثال الگوهای کاربری زمین، سبز سازی، حمل‌ونقل، زیرساخت‌های انرژی، آب و پسماند، خدمات فرهنگی اجتماعی و اقتصادی، توزیع درآمد، مکان‌یابی صنایع کارکردهای تجاری که شامل بازارها، مکان‌های میراث فرهنگی و غیره می‌شود.

نقشه‌ها می‌توانند به‌صورت دستی (نقشه کشیدن) و دیجیتالی باشند. برای مثال سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS). نقشه‌ها می‌توانند موجودیت داشته باشند یا در برخی موارد به‌عنوان اساس ارزشیابی هم‌افزایی و درگیری بین جوانب مختلف به وجود آیند. در بازبینی برنامه، محیا کردن پروپوزال برنامه‌ریزی که موضوع را نشان می‌دهد بسیار پراهمیت است. اگر تجزیه و تحلیل منطقه شهری بزرگ‌تری را در نظر بگیرد برای مثال کل شهر، نمودار ارتباطات منطقه‌ای به‌منظور درک نحوه اتصال شهرها به هم، به شهرک‌ها و محیط‌های روستایی بسیار پرکاربرد است این امر در تصویرسازی الگوهای حمل‌ونقل پیوندهای مختلف شهر-روستا مرتبط می‌شود

۲. سندسازی ویژگی‌های مثبت و منفی

تجزیه و تحلیل ویژگی‌های مثبت و منفی منطقه مورد نظر بسیار پراهمیت است. تجزیه تحلیل SWOT (قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها، تهدیدها) ابزاری خوب برای در بر گرفتن تمامی ذی‌نفعان است (شکل ۶-۶) قوت‌ها (باری مثال ارزش‌های زیست‌محیطی، اقتصادی و فرهنگی) و ضعف‌ها ویژه محیط (داخلی) اند، درحالی‌که فرصت‌ها و تهدیدها ممکن است خارجی یا داخلی باشد.

این جدول به ذی‌نفعان اجازه می‌دهد تا تصویر متوازی از عوامل کلیدی و ممکن در موقعیت و بافت موجود ایجاد کنند مثلاً این‌که چه چیزی باید تغییر کند تا پایداری در سطوح مختلف بالا رود. همچنین در این مرحله، جوانب کلیدی و اهداف ممکن است به وجود آیند. درگیر کردن افرادی که با جزئیات بافت مشخص آشنایی ندارند تا به تجزیه و تحلیل و بحث هدفمند بپردازند غالباً امری مفید است. وارد کردن منابع انسانی باید به هنگام سازمان‌دهی برنامه‌ریزی و فعالیت‌های بازبینی در نظر گرفته شود.



شکل ۶-۶ نمونه‌ای از تجزیه و تحلیل SWOT

به منظور درک پتانسیل کامل بالقوه توسعه یک منطقه‌ی مشخص، متوازن کردن ضعف‌ها و تهدیدها با قوت‌ها و فرصت‌ها امری مهم به شمار می‌آید. جوانب اجتماعی-فرهنگی و دیگر جنبه‌های کیفی باید در تجزیه و تحلیل شناسایی و گنجانده شوند. این امر همچنین در دخیل کردن جوامع در فرآیند تغییر مهم به شمار می‌رود.

۳. تجزیه و تحلیل توپولوژی شهر و منظره شهر

تجزیه و تحلیل شهر و ساختارهای کارکردی آن برای کشف و درک الگوی شهری اغلب امری بارز است که شامل توپولوژی تاریخی و مدرن شهر می‌شود که بر موقعیت زیست‌محیطی، اجتماعی-فرهنگی یا اقتصادی اثرگذار است. توپولوژی معمولاً به عصر یا جنبش خاصی مرتبط می‌شود که چشم‌انداز و نیازهای جامعه را در زمان مشخص بیان می‌کند. تصویرسازی و توصیف توپولوژی‌های مختلف، ویژگی‌های فضایی و لایه‌های فرهنگی شهر چگونگی توسعه در طول زمان را نشان می‌دهد. تجزیه و تحلیل SWOT می‌تواند در کنار شناسایی توپولوژی شهری به کار گرفته شود تا یک تصویر جامع از مشکلات و کیفیت مناطق شهری ایجاد شود.

۴. تجزیه و تحلیل دقیق شرایط زیست‌محیطی

تجزیه و تحلیل دقیق و مشخص وضعیت زیست‌محیطی می‌تواند بر اساس تجزیه و تحلیل SWOT باشد که خلاصه‌ای مسائل پایداری را فراهم می‌کند. مشکلات (از جمله انتشار آلودگی یا دیگر انواع اختلالات) باید سامانمند و مرتبط با مقیاس‌ها

یا سطوح شهری مختلف باشند. همچنین ارزیابی علل و اثرات در این مرحله به عنوان پایه‌ای برای اولویت‌بندی و تمرکز فعالیت‌ها و تلاش‌ها و همچنین نمایش و ارتباط دادن نتایج کاری مفید محسوب می‌شود. مثال نشان داده شده (شکل ۶-۷) از مقیاس درجه‌بندی شده‌ی ۱-۵ استفاده می‌کند. هر درجه برای هر عامل محیطی تعریف می‌شود اما مزیت استفاده از همان مقیاس برای تمام عوامل این است که امکان مقایسه را فراهم می‌کند.

منطقه شهری	آلودگی صوتی ناشی از ترافیک	آلودگی هوای ناشی از صنعت	آلودگی آب رودخانه	آلودگی آب زیرزمینی	ارتعاشات
غرب	۱	۲	۱	۳	۵
جنوب	۲	۱	۱	۳	۵
مرکز	۲	۴	۱	۳	۵
شرق	۳	۲	۱	۲	۵
شمال	۲	۳	۲	۳	۵

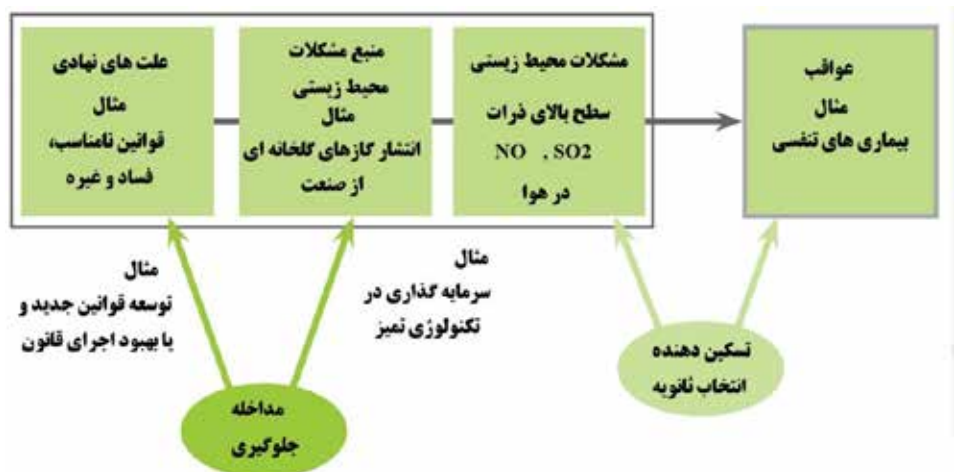
شکل ۶-۷: تشخیص بازبینی اولیه از وضعیت زیست محیطی شهری با استفاده از مقیاس پیش رو برای ارزیابی عوامل

۱. به عنوان نتیجه‌ی کوتاه، بسیار خطرناک است،
۲. به عنوان نتیجه‌ی بلند مدت خطرناک است،
۳. ایمن اما ناخوشایند و تحریک کننده،
۴. راحت
۵. بسیار راحت

۵. تجزیه و تحلیل علت‌ها، منابع و پیامدهای مشکلات و دارایی‌ها

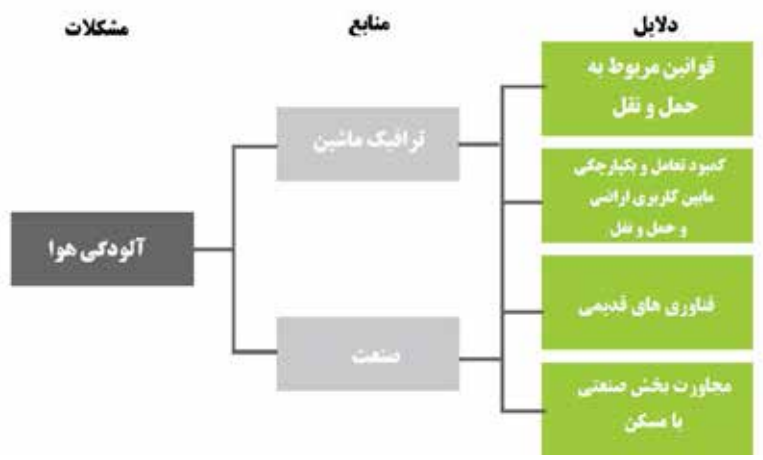
پیامدهای مشکلات باید به‌طور جداگانه مشاهده و ذکر شود برای نمونه بیماری‌های تنفسی ناشی از آلودگی هوا، نرخ مرگ و میر بالای کودکان به دلیل بیماری‌های آب‌برد، هزینه‌های بالا برای آب‌درمانی به دلیل منابع آلوده‌ی آب. ارتباط دادن مستقیم وضعیت سلامت به مشکلات زیست محیطی خاص اغلب دشوار است. بسیاری از بیماری‌ها به‌واسطه‌ی ترکیبی از اثرات مشکلات زیست محیطی مختلف به وجود می‌آیند که سنجش آن‌ها امری دشوار است. وقتی به دنبال این مشکلات و پیامدها می‌گردیم باید منابع و علت‌های مختلفی را برای مشکلات زیست محیطی شناسایی کنیم و دلیل ایجاد این منابع را پیدا کنیم.

منابع مشکلات ممکن است چندوجهی و پیچیده باشند. برای مثال، آلودگی هوای ناشی از انتشار گازهای صنایع، ترافیک و نیروگاه‌های سوخت فسیلی و تشدید آن توسط کمبود فضاهای سبز و توپوگرافی نامطلوب مثل دره‌های شهری شده که آلودگی در آن لایه‌ای معکوس ایجاد کرده و نمی‌تواند توسط پوشش گیاهی جذب شود.



شکل ۶-۸: نمایش پیوندهای بین علت‌های مشکلات، منبع مشکلات و پی‌آمدهای آن

درخت مشکلات ابزار مفید دیگری برای نمایش علت‌ها و اثرات مشکل است. راه‌حل‌های پایداری باید علت‌ها را در پایین درخت نشان دهند. تجزیه و تحلیل درخت مشکلات می‌تواند توسط ذی‌نفعان محلی انجام شود کسانی که اثرات را تجربه کرده و در بسیاری از موارد ایده‌ی خوبی درباره‌ی علت‌ها دارند.



شکل ۶-۹: درخت مشکل ابزاری برای تجزیه و تحلیل منابع و علت‌های مشکلات زیست محیطی مشخص است.

نکته‌ی اصلی رویکرد شهر هم گرا جلوگیری از بررسی دارایی‌های واحد، مشکلات زیست‌محیطی یا علت‌ها به‌طور جداگانه و تمرکز بر روابط بین عوامل و سیستم‌ها است، برای مثال چگونه می‌توان مدیریت پسماند و گرمایشی را به هم مرتبط کرد تا از منابع کارآمدتر استفاده کنیم. این رویکرد یکپارچه همچنین می‌تواند در تشخیص وضعیت موجود اعمال شود با این دید که چگونه دارایی‌ها و مشکلات به هم مربوط می‌شوند و به منابع و علت‌های مختلف پیوند می‌خورند. برخی از برنامه‌ریزی‌ها و بازبینی کارها بر جنبه‌ی خاص یا سیستم شهری متمرکز می‌شوند اما حتی در این مورد، تجزیه و تحلیل روابط و پیوندها با مناطق دیگر و زیرسیستم‌ها به‌منظور جلوگیری از زیر بهینه‌سازی و شناسایی پتانسیل هم‌افزایی و درگیری‌ها ضروری است.

وقتی وضعیت زیست‌محیطی را در یک شهر یا ناحیه‌ای از شهر بررسی می‌کنیم این امر که بتوانیم وضعیت را به جهان گسترده‌تر، بافت ملی و منطقه‌ای مرتبط کنیم امری مهم به شمار می‌آید. برای مثال، داشتن اطلاعات مربوط به تغییرات اقلیمی مرتبط با جمعیت و سرانه‌ی GNP سودمند است.

هنگامی که علت مشکلات زیست‌محیطی را تجزیه و تحلیل می‌کنیم عوامل سازمانی هم باید در نظر بگیریم. شرایط سازمانی در کشور، منطقه، شهر/شهرک اغلب به علت و تشخیص ظرفیت برای راه‌حل‌های توسعه کمک می‌کند. برای مثال، ضعف قوانین زیست‌محیطی و/یا اجرای آن یک دلیل برای عدم سرمایه‌گذاری صنایع در فناوری پایدار است.

شناسایی علت‌های سازمانی مشکلات زیست‌محیطی به‌منظور گسترش راه‌حل‌های پایداری امری ضروری است.

عوامل سازمانی می‌توانند با توجه به میزان ارائه‌ی فرصت‌ها یا تهدیدها در بهبود زیست‌محیطی مرتبط با پروژه یا طرح تجزیه تحلیل شوند. در فصل ۴ خلاصه‌ای از عوامل سازمانی آورده شده است.

مشکلات زیست‌محیطی ممکن است منابع و علت‌های خارجی داشته باشد که مداخله نمی‌تواند مستقیماً بر آن اثر گذارد. این عوامل باید شناسایی و تجزیه و تحلیل شوند تا اثرشان بر محیط‌زیست و اجرا و نتایج پروژه ارزیابی شود. مرز بین عوامل داخلی و خارجی اغلب نامشخص است اما باید تا جایی که ممکن است در طول فرآیند شناسایی که با مداخله مشخص می‌شود، مشکلات اصلی تعریف شوند. در فرآیند تکرار، مرحله‌ی آماده‌سازی پروژه اغلب شامل تعریف مجدد مداخله و از این رو



مشخص کردن عوامل داخلی و خارجی است. برای مثال، در پروژه کاهش آلودگی هوا با معرفی فناوری پاک، عوامل خارجی معمول قوانین، برنامه‌های شهری و مشوق‌های دولتی هستند. با این حال، اگر مداخله برای مشخص کردن این عوامل مجدداً تعریف و گسترده شود، این عوامل داخلی می‌شوند.

به‌طور خلاصه، شناسایی و درک علت‌های اساسی یک مشکل کانونی به‌منظور شناسایی و توسعه‌ی راه‌حل‌های پایداری امری ضروری محسوب می‌شود. هنگامی که تجزیه و تحلیل مشکل در اتاق کار همراه با ذی‌نفعان انجام می‌شود اغلب دلایل و اثرات بسیاری شناسایی می‌شود. برای شناخت همه‌ی این عوامل، بپرسید چرا مشکل وجود دارد؟ تا زمانی که دیگر پاسخی برای آن وجود نداشته باشد و سپس به فرصت‌ها نگاه کنید.

نکاتی که باید در نظر گرفته شود

- نمونه‌هایی از مسائل داخلی و خارجی و جوانبی که در بازبینی یا فعالیت برنامه‌ریزی باید در نظر گرفته شود در زیر آمده است.
- کدام جنبه‌ی پایداری و زیست‌محیطی در محیط به پروژه مرتبط می‌شود؟ آیا جوانب اولویت‌بندی شده‌اند؟
- عوامل کلیدی ترویج توسعه‌ی شهری پایدار از جمله چالش‌ها و دارایی‌ها کدام است؟
- منابع چالش‌ها و دارایی‌ها (سیستم‌های شهری، عوامل سازمانی و غیره) کدام‌اند؟
- پیامدهای مشکلات/دارایی‌های زیست‌محیطی با توجه به بهداشت، ایمنی، راحتی و کیفیت زندگی کدام‌اند؟
- چه روندهای توسعه‌ی عمومی بر توسعه‌ی منطقه/کشور اثر می‌گذارد؟ آیا ممکن است این روندها بر محیط پروژه اثر گذارد؟ چگونه؟
- کدام شرایط خارجی از جمله سیاست‌ها و برنامه‌های ملی، منطقه‌ای و محلی (در مورد توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و فضایی) به پروژه مربوط می‌شوند؟ آیا به روش سامانمند تجزیه و تحلیل شده‌اند؟
- آیا شرایط اقشار ضعیف در محیط و بافت وسیع‌تر تجزیه و تحلیل شده است؟ مسائل و نیازهای کلیدی کدام‌اند؟
- ویژگی‌های اصلی (قوت‌ها/دارایی‌ها و ضعف‌ها) محیط کدام است؟ آیا قبلاً تجزیه و تحلیل شده‌اند؟ چگونه ثبت و پیگیری شده‌اند؟
- شرایط برنامه‌ریزی رسمی و قانونی مربوط به محیط کدام‌اند؟ مدیریت زمین و وضعیت حاکم چگونه بر فعالیت برنامه‌ریزی اثر می‌گذارد؟

- کدام جوانب باید در اولویت قرار گیرند تا توسعه پایدار شهری بالا رود؟
- الگوی محیط ساخته شده، اکوسیستم الگوی چشم‌انداز که شامل ویژگی‌های پوشش گیاهی، توپولوژی و هیدرولوژیکی می‌شود، کدامند؟
- شرایط ژئوتکنیکی مکان کدامند؟ آیا خطر لغزش زمین، زمین‌لرزه، سیل و غیره در نظر گرفته شده است؟
- آیا میراث فرهنگی و تاریخی محیط تجزیه و تحلیل و مورد توجه قرار گرفته است؟
- استانداردهای فعلی محیط ساخته شده، سیستم ترافیک و حمل‌ونقل و زیرساخت‌های آب، فاضلاب، پسماند و انرژی چگونه است؟

۶-۳: مرحله ۳

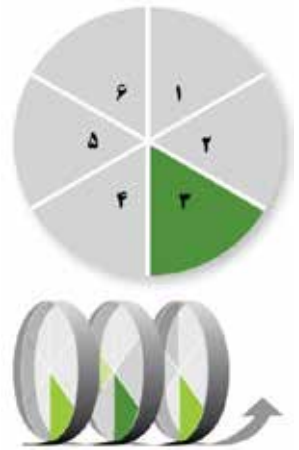
تعیین اهداف، شاخص‌ها و مقاصد

مرحله ۳ اهداف نهایی و آرمان‌ها آینده‌ی محیط را بر اساس یافته‌ها و تشخیص‌های مرحله ۲ مشخص می‌کند، این امر بدون توسعه‌ی دقیق طرح‌ها و راه‌حل‌ها بهترین کار است. سپس مجموعه‌ای از اهداف، شاخص‌ها و مقاصد برای مداخله و محیط توسعه می‌یابد. این مرحله بر ساخت عملکرد موردنظر آینده محیط در کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت متمرکز است. اهداف، شاخص‌ها و مقاصد باید بر مداخله‌ی برنامه‌ریزی شده تمرکز کنند. باین‌حال، آن‌ها باید هم‌راستای اهداف موجود در سیاست‌ها و برنامه‌های شهر و شهرک باشند و در تضاد با آن نباشند. هر انحراف و اختلالی باید شناسایی، بحث و حل و فصل شود.

اهداف باید بر اساس تشخیص اولیه و تعریف پایداری شهری در محیط باشند. اهداف می‌توانند کمی و کیفی باشند اما باید از آرمان‌ها دقیق‌تر باشند و مقاصد و شاخص‌ها را در بر بگیرد. اعمال این ایده‌ها با توجه به نیاز شهر امری مهم به شمار می‌رود. چهار مرحله‌ی عمومی در این فاز وجود دارد.

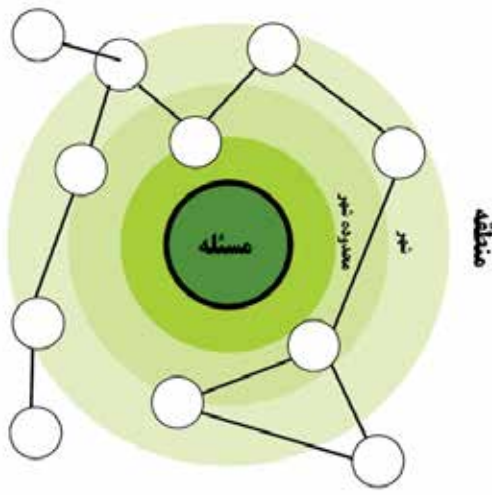
۱. تعریف پایداری شهری در بافت محلی

گسترش تعریف محلی توسعه پایدار شهری می‌تواند بر اساس مفهوم کلی رویکرد شهر هم‌گرا باشد. نقشه‌برداری ذهنی می‌تواند به‌عنوان پایه‌ای برای بحث خلاقانه با ذی‌نفعان مختلف در جوانب پایداری، دارایی‌های محلی و پیوندهای بین جوانب مختلف به کار گرفته شود. این کار به درک عمیق‌تری از چگونگی پیوند موقعیت محلی با موقعیت منطقه‌ای و جهانی و چگونگی ارتباط گفتمان‌های گسترده‌تر کمک می‌کند.



تعریف محلی باید با چشم‌انداز کلی برای شهر مرتبط باشد. اگر این وجود ندارد، چشم‌اندازی برای منطقه‌ی پروژه باید ایجاد شود.

نمونه‌ای از تعریف/چشم‌انداز: توسعه‌ی پایدار شهری باید از تمام منابع در دسترس در روشی متعادل و کارآمد استفاده کند (اقتصادی، انسانی و زیست‌محیطی).



شکل ۶-۱: نمایش الگوی نقشه‌ی ذهنی، جایی که جوانب و پیوندها به سلسله مراتب جغرافیایی مختلف مربوط می‌شوند.

۲. شناسایی مسائل کلیدی برای برنامه‌ریزی و بررسی‌های آینده

مجموعه‌ای از مسائل کلیدی باید شناسایی شوند مسائلی که به چشم‌انداز کلی و تعریف محلی پایداری برای هدایت تجزیه و تحلیل و برنامه‌ریزی آینده مرتبط باشند. طوفان مغزی ساختاری می‌تواند برای شناسایی و ایجاد این مسائل کلیدی که باید دسته‌بندی و اولویت‌بندی شوند به کار گرفته شود. مسائل کلیدی همچنین می‌توانند با دسته‌بندی نتایج تجزیه و تحلیل SWOT و در نظر گرفتن نحوه‌ی تعدیل ضعف‌ها و تهدیدها، تقویت عوامل مثبت و دارایی‌ها و استفاده از فرصت‌ها شناسایی شوند.

نمونه‌ای از مسئله‌ی کلیدی: زمین موجود برای رفع نیازهای توسعه‌ی آینده کمیاب است.

۳. ایجاد اهداف اصلی

براساس نکته‌ی ۱ و ۲، پیش‌نویس اولیه‌ای از اهداف اصلی برای محیط ایجاد می‌شود که باید با چشم‌انداز کلی شهر/شهرک هماهنگ باشد. فرآیند ممکن است همچنین به چشم‌انداز کلی کمک کند. اهداف کلی باید بیان کنند چگونه پایداری در محیط بهبود می‌یابد.

نمونه ای از هدف اصلی: زمین باید کارآمدتر استفاده شود تا تقاضای آینده برای توسعه را رفع کند.

۴. ایجاد شاخص‌ها و مقاصد

شاخص‌ها و مقاصد در اینجا برای اهداف اصلی و فرعی توسعه می‌یابند، آن‌ها را هوشمند می‌کنند یعنی مشخص، قابل سنجش، معهود، واقع‌بینانه و بر اساس زمان. مقاصد باید به صورت نسبت‌ها یا اصول ایجاد شوند و بر راه‌حل فنی خاصی وابسته نباشند تا توسعه‌ی راه‌حل‌های جایگزین و خلاق را ترویج و تسهیل کنند

مقاصد ممکن است این باشد: افزایش ۲۰-۳۰٪ رفعت و آمد افراد با دوچرخه

نمونه‌ای از اهداف ممکن، اهداف فرعی و مقاصد شناسایی شده برای استفاده از انرژی

- هدف اصلی (سطح ۱): حداقل سازی اثر زیست‌محیطی ناشی از مصرف انرژی
- اهداف فرعی (سطح ۲): حداقل سازی تأمین انرژی برای همه‌ی کارکردها
- قصد (سطح ۳): حداکثر ۵۵ کیلووات ساعت بر مترمربع در هر سال (با استفاده از شاخص مصرف انرژی /مترمربع/سال برای مثال در ساختمان‌ها)

شاخص نباید با مقصد اشتباه گرفته شود. شاخص یک اصطلاح فنی یا روش بیان یک پدیده‌ی خاص به روش فشرده است. شاخص ممکن است پایه‌ای برای ایجاد مقاصد کمی باشد، به‌عنوان مثال افزایش ۲۰-۳۰٪ مسافران دوچرخه. ایجاد یک مقصد برای شاخص آن را مشخص، واقع‌گرا و ملموس می‌کند. شاخص‌ها می‌توانند در موارد زیر به کار روند:

- ایجاد مقصد در سطوح مختلف
- نظارت بر اجرای فرآیند
- ارزیابی نتایج و اثرات

شاخص و مقصود برای مسکن پایدار می‌تواند اینگونه باشد: حداقل X٪ از مسکن‌های جدید در ساختارهای چند خانوار و محیط چندان کاربره باشند.

نمونه‌هایی از شاخص‌های زیست‌محیطی درصدی از جمعیت است که از علائم استرس ناشی از آلودگی رنج می‌برند یا درصدی از جمعیت که از حمل‌ونقل عمومی استفاده می‌کنند.



مثالی از شاخص و مقصد
 برای مسکن پایدار: حداقل
 از مسکن جدید باید با %X
 ساختار چند خانوار در محیط
 با اختلاط کاربری ساخته
 شوند.

شاخص برنامه‌ریزی به برنامه‌ریزی فضایی^۱ مربوط می‌شود و ایجاد مقاصد پایداری را تسهیل می‌کند. شاخص‌های برنامه‌ریزی شرایط آینده را با همان روش قبلی که به‌عنوان خط مقدم عمل می‌کند توصیف می‌کند. برای مثال:

- نسبت برنامه‌ریزی‌شده‌ی محیط شهری با ایستگاه‌های اتوبوس یا قطار در عرض X متر، به نسبت موقعیت فعلی
- نسبت برنامه‌ریزی‌شده محیط‌های سبز حفاظت‌شده برای استفاده‌ی تفریحی، به نسبت موقعیت فعلی

بسیاری از شاخص‌ها، شاخص‌های میدانی‌اند که می‌توانند در جهت نظارت پیشرفت اهداف به کار روند برای نمونه زندگی آبزبان در آب‌های زیرزمینی به‌عنوان نشانه‌ای از سلامت اکوسیستم. شاخص‌های برنامه‌ریزی مربوطه می‌تواند منطقه‌ی بدنه‌های آبی منسجم و حفاظت‌شده باشند که زندگی آبزبان را محافظت می‌کنند.

چهار زیر مرحله در مرحله ۳ قرار دارد، که عبارتند از:



مثال: شاخص‌های پایداری برای بوم شهر تانگشان، چین

چشم‌انداز کلی برای بوم شهر تانگشان این است که شهری مشهور در جهان، مدرن، مردم محور، مرفه، اقلیم طبیعی و جامعه‌ی پایدار زیست‌محیطی باشد. سیستم شاخص‌های اکو شهر فرآیند برنامه‌ریزی، طراحی و تولید را هدایت و حمایت می‌کنند و اکو شهر را برای اجرای این چشم‌انداز آماده می‌کنند. سیستم شاخص شامل شاخص‌ها در سه سطح فضایی می‌شود: سطح شهر (۳۰ کیلومتر مربع)، سطح ناحیه‌ی شهر (۱۲ کیلومتر مربع) و سطح بلوک. سیستم شاخص به پایداری زیست‌محیطی و اجتماعی-اقتصادی مربوط می‌شود. این شامل هر دو شاخص برنامه‌ریزی و نظارت

^۱ - Ranhagen, U and Trobeck, S, ۱۹۹۹, The use of indicators in spatial planning. A situation report. The National Board of Housing and Planning and the Swedish Environmental Protection Agency.

می‌شود که به آرمان‌های زیست‌محیطی، اجتماعی-اقتصادی و فضایی با تمرکز بر فاز برنامه‌ریزی و رویکرد یکپارچه سیستم‌های شهری مربوط می‌شود. فهرست کامل شاخص‌ها شامل ۱۴۰ شاخص هستند که ۳۰ تای آن برای مدیریت اطلاعات انتخاب شده‌اند.

اهداف	معیارها	سطح هدف	شاخص‌ها
کارکردهای شهری			
		X نفر / متر مربع	۱- تراکم
		X متر مربع / نفر	۲- فضای زندگی
		۱۰۰٪ نواحی مسکونی	۳- دسترسی محلی به خدمات
		۱۰۰٪ گره‌های شهری	۴- ترکیب کارکردها
		< ۵٪	۵- مسکن با قیمت مناسب
		۰٪	۶- خانه‌های موجود در نواحی خطرناک
فضای شهری			
		۱۰۰٪ نواحی مسکونی	۷- محیط زیست شهری
		۶۰-۱۰۰ متر	۸- اندازه بلوک ساختمانی
ساختمان و معماری			
		۱۰۰٪ ساختمانها	۹- ساختمانهای پایدار
ترافیک و حمل و نقل			
		< ۵۰٪	۱۰- حمل و نقل محلی غیر موتوری
		< ۷۰٪	۱۱- سفر منطقه ای با حمل و نقل عمومی
		۱۰۰٪ مناطق شهری	۱۲- راهبردهای مکان و محدودیت های پارکینگ
		> ۱,۵ بار	۱۳- نسبت تفاضل زمانی دوچرخه / اتوموبیل شخصی و حمل و نقل عمومی / اتوموبیل شخصی
		۰٪	۱۴- شتاب مازاد

اهداف	معیارها	سطح هدف	شاخص ها
انرژی			
	فاکتور ۲	۱۰۰۰۰ کیلووات / هر نفر	۱۵- تقاضای انرژی
		%۹۵	۱۶- انرژی تجدیدپذیر
پسماند			
		%۱۰۰	۱۷- جمع آوری پسماندهای خطرناک شهری
		%۱۰۰	۱۸- بازیافت
		%۹۰<	۱۹- بازیافت و استفاده مجدد در راستای کشاورزی
آب و پسماندهای آب			
		۱۲۰-۱۰۰ لیتر/روز/ نفر	۲۰- مصرف آب
		%۹۰<	۲۱- منابع آب برای آب آشامیدنی
		%۱۰۰	۲۲- سطح بهداشت
		%۹۰<	۲۳- سیستم تخلیه فاضلاب مجزا
		%۱۰۰	۲۴- کیفیت آب
		%۹۰	۲۵- جمع آوری آب حاصل از طوفان
چشم انداز و فضاهای باز			
		۲۰ متر مربع/نفر	۲۶- فضای سبز عمومی
		%۱۰۰ نواحی مسکونی	۲۷- دسترسی محلی به پارک و فضاهای عمومی
		%۱۰۰	۲۸- زمین های زراعی محافظت شده
		%۱۰۰	۲۹- تالاب های حفاظت شده
		%۵۰	۳۰- پوشش درختی
راهنما			
فاکتور ۲ = سطح هدف دو برابر بهتر از منبع		استاندارد چین برای بهبود فاکتورها	
		اهداف زیست محیطی	
		اهداف اجتماعی - اقتصادی	
		اهداف مکانی	
		۱۴. شتاب مازاد	

نکاتی که باید در نظر گرفته شود.

- آیا یک چشم انداز سیاسی سازگار و راهبرد توسعه‌ی شهر/شهرک/منطقه وجود دارد؟ چگونه این موضوع می‌تواند به‌روزرسانی شده است؟
- چه اهدافی برای ترویج توسعه‌ی پایدار شهری شناسایی شده است؟
- چگونه این اهداف توسعه‌ی زیست‌محیطی، اقتصادی، فرهنگی اجتماعی و فضایی را ارتقاء می‌بخشد؟
- اهداف محلی چگونه به آرمان‌های کلی ملی و منطقه‌ای مربوط می‌شوند؟
- چه مقاصد و شاخص‌هایی برای جوانب پایداری ایجاد شده است؟
- آیا اهداف، مقاصد و شاخص‌ها نیازهای گروه‌های خاصی از ذی‌نفعان به‌عنوان مثال اقشار ضعیف، کسب‌وکارهای کوچک را در نظر می‌گیرند؟

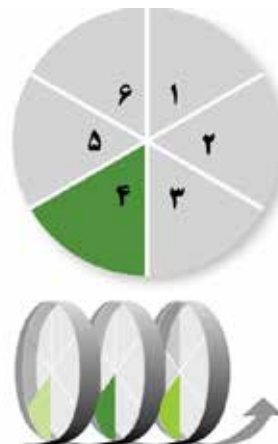


چشم انداز کلی بوم شهر تانگشان این است که این شهر یک جامعه‌ی مشهور، مدرن، انسان‌محور، سرسبز، با اقلیم پاک و محیط زیست پایدار باشد. تکمیل مدرسه‌ی خورشیدی ۲۰۱۰

۶-۴: مرحله چهارم

توسعه دادن طرح‌های جایگزین

تشخیص موقعیت فعلی و تعریف اهداف و مقاصد به‌عنوان پایه‌ی شناسایی و ایجاد توسعه‌ی طرح‌های جایگزین عمل می‌کنند. از آنجایی که چالش‌ها و مشکلات در محیط‌های شهری اغلب پیچیده‌اند، دامنه‌ی گسترده‌ای از راه‌حل‌های جایگزین مرتبط برای آن در نظر گرفته می‌شود. راه‌حلهایی که بر هم‌افزایی بین سیستم‌های شهری مختلف تأکید می‌کنند باید از منظر پایداری ارزیابی شوند. این امر در کشورهای در حال توسعه بسیار مهم است. در بعضی موارد، انعطاف‌پذیری راه‌حل‌ها هم مهم است.



در بسیاری از موارد، اهداف و مقاصد می‌توانند به روش‌های مختلف مواجه شده و راه‌حل‌های جایگزین باید از لحاظ هزینه و منافع کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت ارزیابی شوند. نمونه‌هایی از راه‌حل‌ها شامل توسعه‌ی شهری مناطق مسکونی، محل کار و خدمات، سرمایه‌گذاری در فناوری پاک در صنایع سنگین بهبود قانون‌گذاری با توجه به کیفیت هوا و ایمنی ترافیک می‌شود.



در صورت ممکن، تمرکز باید بر جلوگیری از مشکلات باشد تا پرداختن به اثرات آن. جایی که این امکان وجود ندارد، تعدیل اثرات منفی از طریق اقداماتی که فناوری موجود را بهبود بخشد نه جایگزین کند توجیه‌پذیر است (برای نمونه کاتالیزورهای مبدل برای کاهش آلودگی هوا).

در بسیاری از موارد، تعدیل در کوتاه‌مدت و میان‌مدت کم‌هزینه‌تر و عملی‌تر است. با این حال، این نیز می‌تواند اجرای راه‌حل‌های پایداری بلندمدت را به تأخیر بیندازد برای نمونه استفاده بیشتر از حمل‌ونقل عمومی و استفاده از وسایل نقلیه با انرژی تجدیدپذیر. در موقعیت خاص، ترکیب تعدیل و جلوگیری تا آنجا که ممکن است بهترین راه است.

پس‌نگری ابزاری برای توسعه‌ی سناریوهای جایگزین برای توسعه‌ی شهری است (کادر پس‌نگری). این امر توسعه‌ی راه‌حل‌های بهینه و یکپارچه را تسهیل می‌کند. سناریوهای جایگزین می‌توانند به دو روش توسعه یابند.

۱- مسائل کلیدی را انتخاب کنید (مرحله‌ی ۲/۶-۳ را در بالا ببینید) و برای هر کدام، موقعیت متضاد را به‌عنوان پایه‌ای برای توسعه‌ی جایگزین‌های یک‌جانبه تعریف کنید. نمودار درختی می‌تواند برای ترکیب تضادهای متقابل به‌منظور رسیدن به راه‌حل‌های یکپارچه استفاده شود.

شکل ۶-۱۱: چهار پیشنهاد جایگزین از فاز برنامه‌ریزی در شانگهای

۲- روش ماتریس سناریو شامل انتخاب دو مسئله‌ی کلیدی و رسم دو موقعیت

بیشتر در کنار دو محور در ماتریس ۴*۴ است (شکل ۶-۱۳). برخی از نمونه‌های مسائل کلیدی و موقعیت‌های متضاد آن عبارت‌اند از:

- ساختار-چندقطبی در مقابل تک‌قطبی
- ساختار-متمرکز در مقابل پراکنده
- حکمروایی-متمرکز در مقابل عدم تمرکز
- تراکم-تراکم بالا در مقابل تراکم پایین

پس‌نگری-به‌عنوان یک روش باارزش و منطقی است.

پس‌نگری یک روش برای تصویرسازی سیستم‌های نوآورانه و راه‌حل‌های متمرکز بر هم‌افزایی بین سیستم‌های مختلف شهری و عوامل سازمانی است. پس‌نگری شامل تصویر کردن وضعیت پایدار آینده بدون در نظر گرفتن پیش‌شرط‌ها و محدودیت‌هایی که توسط موانع و مشکلات حاضر تحمیل شده‌اند. این تصویر آینده شامل سیستم‌های پایدار مختلف از جمله حمل‌ونقل می‌شود.^۱

مرحله‌ی بعدی تصویر آینده را به وضعیت کنونی مرتبط می‌کند و به دنبال یافتن مسیری از وضعیت حال به وضعیت آینده است. این رویکرد راه‌حل‌های کوتاه‌مدت میان‌مدت و بلندمدت را دربرمی‌گیرد و در هم ادغام می‌کند. پس‌نگری برای بهبود محیط‌های ضعیف در مقیاس بزرگ و کوچک در کشورهای درحال توسعه کارا است. راه‌حل‌های توسعه‌یافته از طریق این رویکرد (پس از ارزیابی اثراش در مرحله‌ی پنجم) می‌تواند پایه و اساسی برای پیاده‌سازی راهبرد در مرحله‌ی ۶ باشد.

مزیت پس‌نگری این است که راحت‌تر می‌توان به‌طور ملموس‌تری با آینده روبه‌رو شد هنگامی که از محدودیت‌های کنونی رها می‌شود. پس‌نگری تمرکز را از مشکلات غافلگیرکننده دور کرده و می‌تواند پایه‌ای برای روابط متوازن و واقع‌گرایانه با آینده مهیا کند.^۲

^۱ - A thesis on backcasting is: Wangel, J (۲۰۱۲). Making Futures – On Targets, Measures and Governance in Backcasting and Planning for Sustainability. Doctoral Thesis in Planning and Decision Analysis, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm.

^۲ - Jönsson, B (۱۹۹۹) Tio tankar om tid. Bromberg, cited in SAMS (۲۰۰۰).



شکل ۶-۱۲: نمودار فرآیند پس‌نگری: تصویر آینده از توسعه‌ی شهری با اهداف توسعه می‌یابد، جایی که سطح ۳ اهداف بلندمدت (به‌عنوان مثال ۲۰۵۰)، سطح ۲ اهداف میان‌مدت (به‌عنوان مثال ۲۰۳۰)، سطح ۱ اهداف کوتاه‌مدت را نشان می‌دهد (به‌عنوان مثال ۵ سال). با ارتباط دادن تصویر آینده به وضعیت کنونی، دو راهبرد جایگزین برای توسعه را می‌توان شناسایی کرد:

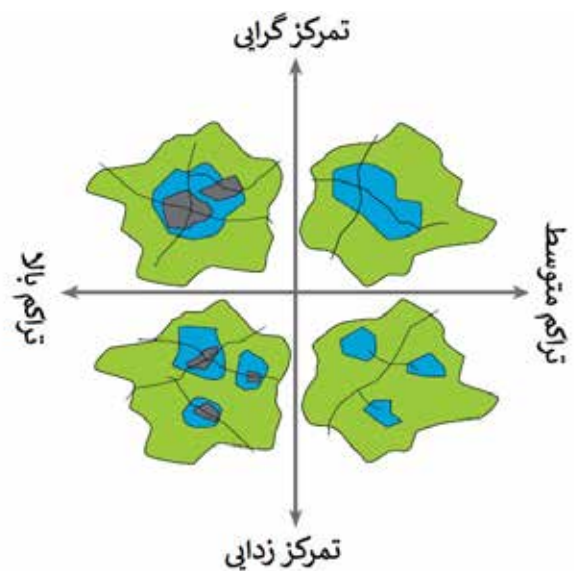
- سریع-آهسته-سرمایه‌گذاری قابل‌توجه در کوتاه‌مدت، با سرمایه‌گذاری کم در میان‌مدت و بلندمدت
- آهسته-سریع-سرمایه‌گذاری محدود در کوتاه‌مدت با سرمایه‌گذاری قابل‌توجه در میان‌مدت و بلندمدت

دو اصل مختلف و متضاد برای توسعه‌ی پایدار شهری عبارت‌اند از:

- راه‌حل‌های متمرکز در مقیاس بزرگ برای مثال تقاضای بزرگ محیط برای انرژی و فناوری بسیار تخصصی و مقیاس بزرگ
- راه‌حل‌های انحصاری برای مثال فناوری‌های محله‌محور، کوچک‌مقیاس و

فناوری‌های مشتق شده از انرژی^۱.

ارزیابی سناریوها ممکن است منجر به ترکیب راه‌حل‌های هر دو سناریو شود.



شکل ۶-۱۳: ماتریس سناریو ساختارهای شهری مختلف را نشان می‌دهد.

تعریف عبارات

هنگام کار با جایگزین‌های آینده، تعریف عبارات‌های کلیدی بسیار پراهمیت است. در رویکرد شهر هم‌گرا، تعاریف زیر استفاده می‌شود.

چشم انداز - آینده موردنظر؛

سناریو - وضعیت ممکن آینده در ارتباط با عوامل خارجی مختلف تعریف شده است؛

پیش بینی - پیش بینی روند واقعی با توجه به دیدگاه قطعی؛

تصویر آینده - سناریو ملموس، فضایی که لزوماً به عوامل خارجی پیوند نخورده است؛

راهبرد - راه بین وضعیت حال و چشم‌انداز، سناریو یا تصویر آینده؛

^۱ - The scenario technique combined with backcasting presented in Wizelius, T. (۱۹۹۹) Sweden in the year ۲۰۲۱: toward a sustainable society. (Swedish Environmental Protection Agency) may also be a source of inspiration when developing sustainable urban proposals in developing countries.

شهر آرمان‌گرا - یک ایده‌ی مطلوب که نمی‌تواند تحقق یابد؛
ویران شهر - یک ایده‌ی غیرانسانی و نامطلوب (سناریوی کابوس).

شناسایی هم‌افزایی ضروری بین سیستم‌های مختلف شهری

رویکرد شهر هم‌گرا بر هم‌افزایی بین سیستم‌های مختلف تأکید می‌کند به راه‌حل‌های پایدار دست پیدا کند. هنگامی که طرح جایگزین در حال توسعه است این یک جنبه‌ی کلیدی محسوب می‌شود که مزیت‌های زیر را به همراه دارد:

- زمانی که یک‌راه حل دو یا چند مشکل را که معمولاً دارای مزیت هزینه هستند حل می‌کند از زیر بهینه‌سازی خودداری می‌شود
- رویکرد چند رشته‌ای و همکاری بخش‌های رسمی برای شناسایی هم‌افزایی ضروری است. این امر اشتراک‌گذاری دانش و همکاری را ترویج می‌دهد که برای به دست آوردن فرآیند صرفه‌جویی در هزینه و برنامه‌ریزی ساده امری ضروری است.

مدل مفهومی دربرگیرنده‌ی سیستم‌های شهری را می‌توان برای بحث و توسعه انواع مختلف هم‌افزایی بین سیستم‌های شهری به هنگام توسعه‌ی طرح‌های جایگزین به کاربرد. رویکرد یکپارچه و هم‌افزایی حاصل از آن همچنین به منفعت‌های اقتصادی و اجتماعی کمک می‌کند نمونه‌هایی از هم‌افزایی در مطالعات موردی در فصل ۷ ارائه شده است.

نکاتی که باید در نظر گرفته شود

طرح‌های جایگزین/راهبردها برای پیش‌گیری/مداخله به‌منظور بهبود عملکرد پایداری و محیط کدم‌اند؟

چگونه این راهبردها به چشم‌انداز سیاسی کلی برای شهر/شهرک/محیط مرتبط می‌شود؟ در کدام جوانب، تعدیل تنها اقدام ممکن یا تنها راهبرد تکمیلی محسوب می‌شود؟ آیا خطر بالقوه‌ی ساخت وضعیت شهری نامطلوب در نظر گرفته شده است؟ چه فرصت‌هایی برای ساخت تغییرات در مراحل آخر وجود دارد؟

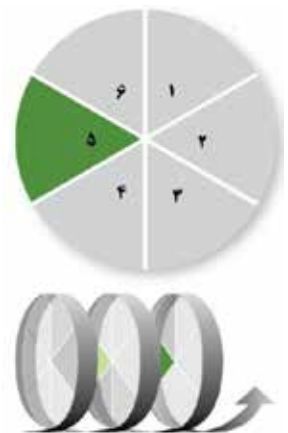
آیا راه‌حل‌ها/طرح‌های جایگزین برای کاربری و فضاها‌ی سبز یکپارچه، برنامه‌ریزی ترافیک/حمل‌ونقل و زیرساخت ارائه شده است؟

آیا روابط متقابل، رویکردهای چند رشته‌ای به هنگام توسعه‌ی جایگزین‌ها در نظر گرفته شده است؟ نتایج آنچه بوده است؟
آیا سناریوهای یکپارچه، بلندمدت برای محیط شناسایی شده است؟

۵-۶: مرحله‌ی ۵

تجزیه و تحلیل اثرات

ارزیابی پایداری یک اصطلاح عمومی است که برای روش‌ها و ابزارهای متنوع به کار می‌رود تا طرح‌های توسعه‌ی پایدار شهری را بررسی کند. ارزیابی می‌تواند سطح راهبردی و پروژه را پوشش دهد تا مطمئن شود اهداف و مقاصد افزایش پایداری در آن گنجانده شده است. اثرات اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و فضایی طرح‌ها و راه‌حل‌های جایگزین شناخته شده باید به‌عنوان اساس تصمیم‌گیری رسمی مطالعه و ارزیابی شوند. این امر می‌تواند برای یک جایگزین یا ترکیبی از چند جایگزین انجام شود. تجزیه و تحلیل اثرات یک مرحله‌ی مهم در توسعه‌ی طرح‌های جامع و نوآورانه است. همچنین کارکرد اصلی بازبینی‌های پایداری است. تمرکز چهارچوب مفهومی بر ارزیابی اثرات زیست‌محیطی، فرهنگی-اجتماعی و اقتصادی راه‌حل‌های جایگزین به‌ویژه در اقشار ضعیف شهری است.



ارزیابی پایداری باید یک بخش طبیعی و پایه‌ای برای تصمیم‌گیری در همه‌ی مداخلات توسعه‌ی شهری باشد. محدوده‌ی ارزیابی بسته به اهداف، وضعیت ویژه و نوع مداخلات یا طرح‌های ارزیابی شده متفاوت خواهد بود. چگونگی انجام این ارزیابی‌ها به چهارچوب رسمی، سیاست‌ها و پراکسیس برنامه‌ریزی در کشورها، مناطق و شهرهای مختلف بستگی دارد.

به‌طور کلی، نقشه‌ها، برنامه‌ها و پروژه‌ها با پیامدهای گسترده از دیدگاه پایداری نیازمند ارزیابی جامع و دقیق است. در پروژه با اثرات محدود، ارزیابی ممکن است به سایر مختصر باشد. ارزیابی طرح‌ها و راه‌حل‌ها برای بهبود پایداری (در مرحله‌ی ۳ توسعه‌یافته) باید بر اساس اهداف و مقاصد تعریف شده در ارزیابی اثرات زیست‌محیطی (EIAS) باشد. EIAS یک ابزار ثابت شده با یک رکورد خوب در ارزیابی خطرات زیست‌محیطی و فرصت‌های طرح‌های پیشنهادی است. این روش همچنین در برنامه‌های توسعه‌ی محدود شهری قابل اجرا است که اثرات فرهنگی اجتماعی و اقتصادی را دربرمی‌گیرد.

باین حال، نیاز به یک روند ارزیابی مشابه برای تصمیم‌گیری در سطح راهبردی شناخته نشده است هر چند ارزیابی زیست‌محیطی راهبردی در برخی بافت‌ها

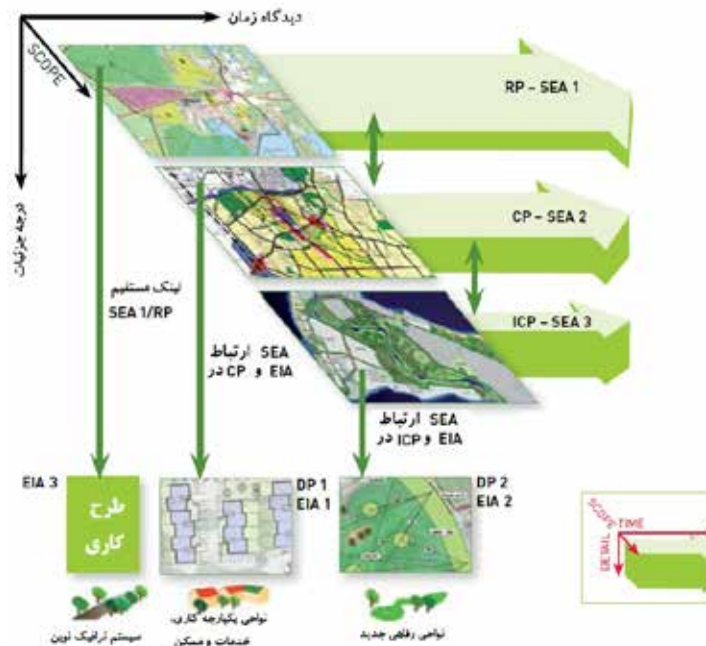
استفاده شده است (به قسمت پایین توجه کنید). ارزیابی زیست‌محیطی محدود به سطح پروژه، فرصت‌های شناسایی گزینه‌های راهبردی را که ممکن است منجر به نتایج پایدارتر شود کاهش می‌دهد.

ارزیابی پروژه معمولاً در سیاست محیط‌زیست از پیش تعیین شده اتفاق می‌افتد. برای مثال ارزیابی اثرات زیست‌محیطی دستگاه تولید انرژی سوخت فسیلی بعید است گزینه‌های انرژی تجدید پذیر را در نظر بگیرد. در نتیجه، جایگزین‌ها برای تولید انرژی به مکان و گزینه‌های فناوری در چهارچوب تولید برق با سوخت فسیلی محدود خواهند شد.^۱



شکل ۶-۱۴: SEA بر سطح راهبردی (سیاست، برنامه‌ها و نقشه‌ها) متمرکز است درحالی‌که EIA بر پروژه‌ها

^۱ - OECD (۲۰۰۶) DAC Guidelines and Reference Series. »Applying Strategic Environmental Assessment. Good Practice Guidance for Development Cooperation«, p ۳۱.



شکل ۶-۱۵: یک مدل ایده ال برای کار کردن با ارزیابی برنامه ها در تمام فازها با افزایش درجه ی میزان دقت و کاهش قلمرو
 RP: برنامه ی منطقه ای ICP: برنامه ی کاملاً جامع
 DP: برنامه ی دقیق CP: برنامه ی جامع

ارزیابی زیست محیطی راهبردی (SEA) یک اصطلاح جمعی برای روش ها و ابزارهای متمرکز بر تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی سیاست ها، نقشه ها و برنامه ها در سطح راهبردی و برای محیط شهری بزرگ تر در دیدگاه بلندمدت است. جهت گیری راهبردی آن در فرآیند بازبینی بسیار ارزشمند است فرآیندی که جایگزین های جمعی برای بهبود عملکرد پایداری در دیدگاه وسیع تر در نظر می گیرد که شامل دیدگاه های فرهنگی اجتماعی و اقتصادی می شود.

ارزیابی راهبردی زیست محیطی باید ارزیابی کند چگونه گزینه ها در طرح بر محیط زیست و دستیابی به اهداف زیست محیطی اثر می گذارد. ارزیابی تا زمانی می تواند انجام شود که امکان تغییر راه حل های پیشنهادی وجود داشته باشد. SEA یک روند فنی ثابت نیست یک فرآیند پویا است که مشورت با ذی نفعان را شامل می شود که جوانب زیست محیطی، فرهنگی اجتماعی و اقتصادی پایداری را در برمی گیرد. یک SEA خوب می تواند به افزایش آگاهی و درگیری در نگرانی های پایداری و زیست محیطی کمک کند و دیدگاه ها و راه حل های جدیدی را ایجاد کند. همچنین باید احتمال یا پتانسیل اثرات منفی و سؤالات ایجاد شده را شناسایی و



ارزیابی کنند. همان‌طور که در شکل ۶-۱۴ نشان داده شده، ارزیابی زیست‌محیطی راهبردی عمدتاً بر سؤالات چگونه، اگر و کجا و ارزیابی اثرات زیست‌محیطی بر چگونه متمرکز است.

یک مدل برای فرایند SEA راهبردی در بافت شهری در شکل ۶-۱۵ نشان داده شده است. در این مدل، فرآیند SEA با برنامه‌ریزی منطقه‌ای و جامع در سطح شهر/شهرک ادغام می‌شود تا برای مثال اثرات زیست‌محیطی در دیدگاه بلندمدت پوشش دهد. SEA پایه‌ای برای ارزشیابی دقیق و تصمیمات گرفته‌شده در فرآیند EIA در سطح برنامه‌ریزی دقیق و پروژه فراهم می‌کند. روش‌ها و ابزارهای مختلفی در ارزیابی اثرات پایداری و زیست‌محیطی برنامه‌ریزی طرح‌ها و فرآیندهای برنامه‌ریزی مشارکتی می‌توان به کار برد.

نمودار عنکبوتی (نمودار رادار) - شاخص‌های منتخب بر روی محورهای شعاعی دایره قرار دارند. این شاخص‌ها می‌توانند با توجه به ماهیت زیست‌محیطی، اقتصادی، فرهنگی اجتماعی یا فضایی طبقه‌بندی شوند مگر اینکه تنها برای جوانب اکولوژیکی استفاده شوند. شاخص‌ها با عملکردهای مطلوب در محیط پیرامون (برای مثال ۳,۵ و ۱۰) و کمترین عملکرد در مرکز دایره درجه‌بندی می‌شوند، شکل ۶-۱۶ را ببینید.

نمایه اثر یا نمودار رتبه‌بندی - شاخص‌های منتخب در ستون عمودی بارنگ‌های مختلف برای جایگزین‌های مختلف نشان داده شده است. زمانی که شاخص‌ها درجه‌بندی می‌شوند آن‌ها می‌توانند با هر جایگزین پیوند خورده تا نمایه‌ای گرافیکی از عملکرد ارائه دهند.

تجزیه و تحلیل چند معیاره (MCA) - روش سامانمند برای تجزیه و تحلیل اثرات جایگزین‌های مختلف. MCA غالباً برای ارزیابی‌های پیچیده به کار می‌رود هنگامی که شاخص‌ها سنجیده شده و عملکرد آن‌ها درجه‌بندی شده و این دو عامل برای رسیدن به نمره هر شاخص در هم ضرب می‌شود. سپس نمرات شاخص‌ها برای هر جایگزین جمع می‌شود.



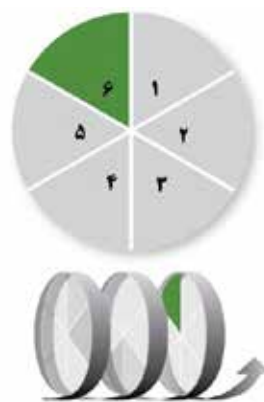
شکل ۶-۱۶: نمودار انکبوتی دو سناریو را طبق چهار بعد پایداری ارزیابی می‌کند.

نکاتی که باید در نظر گرفت

- آیا ارزیابی زیست‌محیطی در سطح راهبردی و مقایسه و ارزیابی جایگزین‌ها اعمال شده است؟ آیا توصیه‌ها در برنامه‌ریزی در نظر گرفته شده است؟ آیا فرآیند SEA ارزیابی فرهنگی اجتماعی و اقتصادی را دربرمی‌گیرد؟
- آیا ارزیابی اثرات زیست‌محیطی و اجتماعی (ESIA یا EIA و SIA) در سطح پروژه انجام شده است؟ توصیه‌های اصلی برای توسعه‌ی طرح‌ها چه بوده است؟
- آیا ابزارهای پیشرفته مثل تجزیه و تحلیل چند معیاره (MCA) و تجزیه و تحلیل چرخه‌ای را می‌توان برای ارزیابی جوانب و شاخص‌های بیشتری به کار برد؟
- آیا از ابزارهایی مثل نمودار انکبوت یا نمودار رتبه‌بندی برای ارزیابی جایگزین‌ها استفاده شده است؟
- چگونه ذی‌نفعان مختلف از جمله نمایندگان قشر ضعیف در ارزیابی درگیر می‌شوند؟
- چه درگیری‌هایی بین اهداف مختلف برای مثال اهداف زیست‌محیطی و اقتصادی شناسایی شده است؟

۶-۶: مرحله‌ی ۶

توسعه‌ی راهبرد برای اجرا و پیگیری



طرح نهایی بهینه (که برنامه‌های موجود را کامل کرده و توسط SEA و EIA اطلاع داده شده است) باید راهبرد اجرا و پیگیری را در بر بگیرد. این طرح ممکن است عناصری را از چندین جایگزین در نظر گرفته شده یا یک جایگزین اصلی را با چند اضافات/تغییرات ترکیب کند. اگر گزینه‌ی اول انتخاب شد، متوازن کردن عناصر برای جلوگیری از زیر بهینه‌سازی و راه حل «بده بستان» باکیفیت پایین بسیار پراهمیت است. تمام جوانب پایداری - فرهنگی اجتماعی، اقتصاد، اکولوژیکی - باید در تمام فازهای فرآیند اجرا در تمام سطوح ادغام شوند (برنامه‌ریزی فضایی، طراحی ساختمان، حمل‌ونقل، خدمات، فضای عمومی و برنامه‌ریزی چشم‌انداز و غیره). شکل ۶، ۱۷ را ببینید.



شکل ۶-۱۷: جوانب و اهداف پایداری کلیدی باید در تمام فازهای برنامه‌ریزی، طراحی و اجرا ادغام شود.

طرح نهایی تمام جوانب را به‌طور دقیق برنامه‌ریزی نمی‌کند و از این‌رو تعریف تعدادی زیر پروژه به‌عنوان قسمتی از اجرای پروژه ضروری است به‌عنوان مثال برنامه‌ریزی زیرساخت‌ها، خیابان‌ها و فضای عمومی و غیره. پیش‌از این هم‌افزایی شناخته شده بین سیستم‌های مختلف شهری همچنین در این سطح مرتبط هستند.

در پروژه‌های توسعه‌ی شهری وسیع‌تر که اجرای آن چهارچوب زمانی بلندمدت را پوشش می‌دهد، تعدادی فازهای اجرایی باید تعریف شود. برنامه‌ریزی دقیق می‌تواند از زیر بهینه‌سازی در اجرا جلوگیری کند. فاز توسعه با ارزیابی درونی، می‌تواند منجر به شناختی شود که به فازهای بعدی سود برساند. فاز آزمایشی به‌ویژه آزمایش راه‌حل‌های کوچک‌مقیاس و یادگیری دروس اغلب در آن گنجانده می‌شود. ارزیابی مداوم نتایج حاصل از فرآیند برنامه‌ریزی بسیار مهم است یعنی محیط دست‌ساز انسان. عملیات و نگهداری (O&M) یک‌فاز مداوم است که باید در برنامه‌ریزی پروژه (تأمین مالی) قرار گیرد، غفلت از هرکدام بسیاری از زیرساخت‌های موفق پروژه را ناپایدار کرده یا نقشه‌ی زندگی را کوتاه می‌کند.

O&M نظارت بر عملکرد پیوسته و منظم، ارزیابی سیستم‌های دوره‌ای و نگهداری و توان‌بخشی مداخلات را دربرمی‌گیرد تا حفظ و عملکرد سیستم‌ها و دارایی‌های زیرساختی را تضمین کند.

سیستم‌های صدور گواهینامه زیست‌محیطی

تعداد زیادی سیستم صدور گواهینامه در دسترس به‌منظور برنامه‌ریزی و نظارت محیط دست‌ساز از دیدگاه پایداری برای ساختمان‌ها و محیط‌ها در بازار وجود دارد. سیستم‌های نظام دوحزبی به‌طور گسترده به کار می‌رود. BRE روش ارزیابی زیست‌محیطی (BREEAM) یک سیستم انگلیسی برای ارزیابی ساختمان‌های جدید و موجود و توسعه در مقیاس جامعه است.

شورای ساختمان سبز US سیستم LEED (رهبری در طرح انرژی و زیست‌محیطی) یک چهارچوب برای توسعه‌دهندگان و صاحبان ملک به‌منظور شناسایی و اجرای راه‌حل‌های عملی و قابل‌اندازه‌گیری طراحی، ساخت‌وساز، عملیات و نگهداری ساختمان سبز مهیا می‌کند.

هر دو BREEAM و LEED سیستم‌های صدور گواهینامه‌ای برای محیط‌های شهری توسعه داده‌اند که به دنبال دستیابی به شناخت بیشتر هستند (جوامع LEED ND و BREEAM). تعداد دیگری سیستم‌های گواهینامه وجود دارد که به‌صورت بین‌المللی استفاده می‌شود برای مثال سیستم CASBEE ژاپن.

در سوئد، شورای ساختمان سبز سوئد خدمات مشابهی در بخش ساختمان ارائه می‌دهد.

چندین سیستم صدور گواهینامه به سازمان‌های ملی مرتبط می‌شود که به شورای ساختمان سبز جهانی پیوند می‌خورد. اغلب سازگاری این سیستم‌ها با بافت محلی و تکمیل سیستم با شاخص‌های مخصوص مکان ضرورت محسوب می‌شود.

علاقه‌ی زیادی در اجرای سیستم‌های صدور گواهینامه برای پیگیری وجود دارد تا کیفیت حفاظت در فرآیندهای بازبینی و برنامه‌ریزی را مشخص کند. معیارهای اعمال‌شده در این سیستم‌ها باید به مقاصد و شاخص‌های تعریف‌شده در مرحله‌ی ۳ مرتبط شود.

نمودار تصمیم‌گیری یا درخت تصمیم‌گیری ابزار مفیدی برای روشن ساختن گزینه‌های مهم آینده و تصمیم‌گیری است.

رویکرد چهارچوب منطقی (چهارچوب با سلسله‌مراتب اهداف، خروجی‌ها، فعالیت‌ها و شاخص‌ها) ابزاری بسیار کارآ برای فاز برنامه‌ریزی، نظارت و ارزیابی پروژه است.

رویکرد چهارچوب منطقی

روش کار پیشنهادشده در رویکرد شهر هم‌گرا شباهت‌های بسیاری با رویکرد چهارچوب منطقی (LFA) پرکاربرد برای برنامه‌ریزی پروژه دارند. چهارچوب مفهومی شهر هم‌گرا به‌طور عمیق‌تری به سمت تجزیه و تحلیل چالش‌ها در بافت برنامه‌ریزی شهری و توسعه ارزیابی سناریوها و راه‌حل‌ها می‌رود. مراحل LFA عبارت است از:

مرحله‌ی ۱. تجزیه و تحلیل محتوا-اطلاعات زیست‌محیطی و نهانگاه پروژه؛

مرحله ۲. تجزیه و تحلیل/مشارکت ذی‌نفعان-کسانی که باید در برنامه‌ریزی و اجرا درگیر شوند؛

مرحله ۳. تجزیه و تحلیل مشکل /وضعیت-مشکل باید حل شود و علت‌یابی شود؛

مرحله ۴. تجزیه و تحلیل اهداف-تصویری از وضعیت آینده/تصمیم‌گیری در مورد اثرات و نتایج؛

مرحله‌ی ۵. برنامه‌ی فعالیت‌ها و نتایج-وسیله‌ی دستیابی به اهداف و از بین بردن علت مشکلات؛

مرحله‌ی ۶. برنامه‌ی منابع- ورودی‌های موردنیاز برای اجرای فعالیت‌ها؛

مرحله ۷. شاخص‌ها-سنجش نتایج،

مرحله ۸. تجزیه و تحلیل خطر و مدیریت ریسک - تجزیه و تحلیل خطر بر اهداف و برنامه‌های پروژه‌ها اثر می‌گذارد تا از این خطرات جلوگیری کند.

مرحله ۹. پیش‌فرض‌ها - عوامل برای رسیدن به هدف مهم‌اند اما بیرون از محدوده‌ی پروژه.

با توجه به برنامه‌ریزی منابع در پروژه‌ها (مرحله‌ی ۶)، پیگیری راه‌حل‌ها و شاخص‌های اجرا شده (مرحله ۷)، خطرات احتمالی مربوط به اجرا (مرحله‌ی ۸) و پیش‌فرض‌های مربوط به وضعیت سازمانی در کشور، منطقه یا شهر/شهرک (مرحله‌ی ۹)، مراحل ۶-۹ توصیه‌های مهمی را فراهم می‌کنند.

روش کار شهر هم‌گرا می‌تواند به راحتی با LFA ترکیب شود به عنوان مثال در پروژه‌های برنامه‌ریزی شهری که توسط LFA در ابتدای طرح‌ها تعریف شده است. روش کار شهر هم‌گرا توجه ویژه‌ای به تجزیه و تحلیل راه‌حل‌های جایگزین، پتانسیل همکاری بین سیستم‌های مختلف شهری و تأثیرات راه‌حل‌های پیشنهادی دارد. شکل ۶-۱۸ در زیر نقاط اتصال بین روش‌های برنامه‌ریزی را نشان می‌دهد.

شکل ۶-۱۸: مقایسه‌ی رویکرد شهر هم‌گرا و رویکرد چهارچوب منطقی

شهر هم‌گرا	مرحله ۱ سازماندهی	مرحله ۲ تفصیل	مرحله ۳ اهداف	مرحله ۴ بسته‌بندیها	مرحله ۵ اقدامات	مرحله ۶ وابسته در جهت پیاده‌سازی
۱- زمینه	●					
۲- ذینفعان		●				
۳- مشکلات		●				
۴- اهداف			●			
۵- فعالیت‌ها				●		
۶- منابع			●			●
۷- شاخص‌ها					●	●
۸- خطرها					●	●
۹- ملاحظات					●	●

نکاتی که باید در نظر گرفته شود

- با توجه به اقداماتی در دیدگاه کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت چه برنامه‌هایی توسعه داده شده است؟
- چه سیستم‌ها و روش‌هایی برای پیگیری و نظارت برنامه‌های اجرا شده‌ی قبل وجود دارد؟
- آیا با ارزیابی مراحل مختلف اجرا، برنامه‌ی سامانمند برای اجرا ایجاد شده است؟

- چه شاخص‌هایی در نظارت و ارزیابی روش‌ها وجود دارد؟ آیا این شاخص‌ها جوانب زیست‌محیطی، فرهنگی اجتماعی، اقتصادی و فضایی توسعه را دربرمی‌گیرد؟
- کدام ذی‌نفعان در تنظیم شاخص‌ها دخیل‌اند و چگونه فرآیند تعریف و انتخاب شاخص‌ها سازمان‌دهی شده است؟
- چه مکانیسم‌های مالی برای برنامه‌ریزی و اجرا در مراحل بعدی پراهمیت‌اند؟
- چه جوانبی نیاز به تحقیق و بررسی بیشتر دارد؟



فصل هفتم:

نمونه‌هایی از اقدامات خوب

۷- فصل هفتم: نمونه‌هایی از اقدامات خوب

این فصل تعدادی از پروژه‌ها و رویکردهایی را معرفی می‌کند که توسعه پایدار شهری را ترویج می‌دهد. نمونه‌ها نشان می‌دهند چگونه راهبردها و سیاست‌ها به‌عنوان پایه‌ی مداخلات برنامه‌ریزی شهری در سطح دقیق‌تر می‌تواند توسعه یابد اجرا شوند. آن‌ها همچنین پیوندهای بین سیستم‌های مختلف شهری و چگونگی افزودن ارزش به مداخلات باهم افزایی را نشان می‌دهد.

بسیاری از نمونه‌ها خارج از محدوده‌ی مستقیم رویکرد شهر هم‌گرا توسعه‌یافته و اجرا شده‌اند. باین‌حال، ارزش اصلی این رویکرد و طیف گسترده‌ای از نقاط ورودی برای بهبود عملکرد زیست‌محیطی، فرهنگی اجتماعی، اقتصادی و فضایی محیط‌های شهری را نشان می‌دهند. خوشبختانه، نمونه‌ها از مداخلات توسعه‌ی شهری آینده‌الهام گرفته و به تجزیه و تحلیل، ارزیابی و بازبینی، توسعه‌ی سیاست‌ها و راهبردها و ایجاد و اجرای برنامه‌های شهری یکپارچه، برنامه‌های جامع و برنامه‌های توسعه‌ی دقیق کمک می‌کنند.



نمونه‌ها

۱. برنامه‌ی توسعه‌ی منطقه‌ای برای منطقه استکهلم، ۲۰۱۰؛
۲. شهر پیاده؛
۳. راهبردهای اقلیمی-عقب‌نشینی، دفاع، حمله؛
۴. بندر غربی مالمو؛
۵. آبشار هاماربی؛
۶. بندر رویال استکهلم؛
۷. اولسهمن، سوئد؛
۸. بررسی پایداری شهری، ویساکاپاتنام، هندوستان؛
۹. بررسی پایداری شهری، اسکو پیه، مقدونیه؛
۱۰. برنامه‌ریزی توسعه‌ی یکپارچه، شهرداری بوفالو، آفریقای جنوبی؛
۱۱. برنامه‌ریزی حمل‌ونقل یکپارچه، مناطق شهری خلیج نلسون ماندلا، آفریقای جنوبی؛
۱۲. مفهوم جامعه‌ی پایدار، منطقه‌ی شهری خلیج نلسون ماندلا، آفریقای جنوبی؛
۱۳. سیستم‌های حمل‌ونقل سریع اتوبوس در کوریتیا و بوگوتا؛
۱۴. بوم شهر خلیج تانگشان، چین.

۱. طرح توسعه منطقه‌ای برای منطقه‌ی استکهلم، ۲۰۱۰

کشور :	سوئد
شهر :	استکهلم
مقیاس شهری :	سطح منطقه
مسائل کلیدی :	برنامه‌ریزی منطقه‌ای، برنامه‌ریزی راهبردی، منطقه‌ی شهری

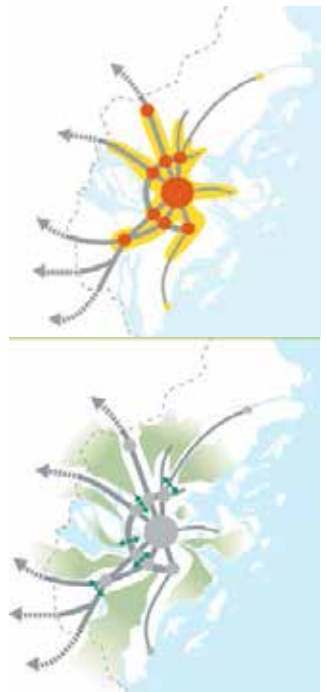
برای اطلاعات بیشتر به وبسایت
زیر مراجعه شود:
www.tmr.sll.se/english/

منطقه‌ی استکهلم هر سال با رشد ۳۰۰۰۰ نفری جمعیت (۱,۵٪) مواجه است که چالش‌های جدیدی از جمله اثرات زیست‌محیطی و اقلیمی را به وجود می‌آورد. چشم‌انداز منطقه‌ی استکهلم تبدیل این منطقه به جذاب‌ترین منطقه‌ی شهری از طریق

- بهبود شرایط زندگی برای سکونت و خدمات و آموزش
- استفاده‌ی کارآ از منابع با حفظ محیط‌زیست
- افزایش دسترسی و اتصالات بدون به خطر انداختن یا تخریب محیط‌زیست و اقلیم
- ایمن‌سازی و بهبود جابه‌جایی
- ترویج پذیرش اجتماعی و آگاهی‌های جنسیتی

برنامه‌ی منطقه‌ای آرمان‌ها و راهبردهای توسعه را در سال ۲۰۳۰ به صورت زیر بیان می‌کند

- افزایش ظرفیت پایداری و کیفیت در آموزش، حمل‌ونقل و بخش مسکن
- توسعه‌ی ایده‌ها و ظرفیت تجدیدنظر
- ارزش‌های حفاظتی برای نیازهای آینده
- توسعه‌ی تراکم بیشتر، منطقه‌ی چندمرکزی
- تقویت انسجام
- آزادسازی شانس زندگی



تصاویر (سمت راست) توسعه‌ی برنامه‌ریزی شده‌ی منطقه را در کنار کوریدورهای حمل‌ونقل نشان می‌دهد در حالی که کیفیت فلش‌های سبز و آبی که محیط دست ساز را احاطه کرده‌اند حفظ شده و حتی ارتقاء می‌یابد. اتصالات محوری برای پشتیبانی از ساختار منطقه‌ای پیشنهادی ضروری است.

۲. شهر پیاده (پیاده‌روی)

کشور: سوئد
 شهر: استکهلم
 مقیاس شهری: سطح جامع شهری
 مسائل کلیدی: برنامه‌ریزی جامع، توسعه‌ی شهری راهبردی

برای اطلاعات بیشتر به وبسایت
 زیر مراجعه شود:

www.stockholm.se/oversiktsplan

در سال ۲۰۱۱، شهر استکهلم طرح جامع شهری جدیدی را به تصویب رساند-شهر پیاده، به‌عنوان سکویی برای توسعه‌ی آینده‌ی شهر، مطابق با طرح توسعه‌ی منطقه‌ای و چشم‌انداز شهری ۲۰۳۰. استکهلم به‌عنوان پایتخت سوئد، مرکز اقتصادی، سیاسی و اداری منطقه و کشور است از این‌رو سکونت‌های جدید و کسب‌وکارهای جدید را به خود جذب می‌کند.

چالش‌های حاصل از گستردگی منطقه شامل حمایت از منطقه‌ی شهری چندمرکزی، انطباق شهر با تراکم جمعیتی بیشتر، استفاده‌ی کارآ تر از منابع، توجه به محیط‌زیست و مسائل اقلیمی و توجه به نابرابری‌های اجتماعی می‌شود به‌عنوان مثال بهبود شرایط زندگی در مناطق حاشیه‌نشین. فشرده‌سازی و توسعه‌ی شهر بر کاربری‌های توسعه‌یافته‌ی و استفاده از زیرساخت‌های موجود در ده سال اخیر راهبرد محسوب شده است. به‌منظور حل چالش‌ها و ترویج شهر پر جنب‌وجوش و جذاب چهار راهبرد کلیدی در شهر پیاده مشخص شده است.

حفظ و توسعه‌ی رقابت در شهر با فشرده‌سازی و تنوع‌بخشی به مرکز استکهلم در مناطق توسعه‌ی راهبردی، افزودن به مناطق مسکونی موجود برای ترویج انسجام اجتماعی در شهر



این طرح به‌عنوان یک ابزار
 هدایت مسیر در نظر گرفته شده
 تا راهنمای روشنی از مقاصد و
 اهداف را در چشم‌انداز ۲۰۳۰
 آماده کند. این طرح به‌طور
 مداوم باید به‌روزرسانی شود تا
 وضعیت‌های جدید را نشان دهد
 و با توجه به آینده‌ی شهر بحث
 و گفتگو ایجاد کند.

توسعه‌ی گره‌های راهبردی در محیط شهری برای حمایت از شهر چندمرکزی و ایجاد سکونتگاه با طیف وسیعی از خدمات، فرصت‌های فرهنگی و مشاغل

بهبود اتصالات و جابه‌جایی در شهر و منطقه توسط بهبود زیرساخت‌ها که حالت‌های مختلف حمل‌ونقل عمومی و دوچرخه‌سواری و مسیرهای پیاده‌روی را شامل می‌شود

توسعه‌ی ایمن و پویای شهری با افزایش تراکم شهر درحالی‌که فضای عمومی باکیفیت و فضای کافی برای خدمات عمومی ایجاد می‌کند.

۳. راهبردهای اقلیمی-عقب نشینی، دفاع، حمله

کشور: سوئد
شهر: آینده‌ی شهری جامع / شهرداری گوتنبرگ
مقیاس شهری: سطح جامع/سطح مناطق

برای اطلاعات بیشتر به وبسایت
زیر مراجعه شود:

www.goteborg.se
www.mistraurbanfuture.se

به‌عنوان یک تمرین برای بررسی پیامدهای تغییرات اقلیمی، آینده‌ی شهری میستر (مرکز توسعه‌ی پایدار) یک مطالعه‌ی میان‌رشته‌ای را هدایت می‌کند که منجر به راهبردهای توسعه‌ی ممکن برای شهر گوتنبرگ می‌شود. این مطالعه بر اساس سه راهبرد بوده تا با تغییرات اقلیمی سازگار شود که توسط BBF و ICT (سازمان مهندسی عمران) طراحی شده است.

بسیاری از شهرها و شهرک‌های ساحلی با افزایش سطح دریا و سیل که پیامدهای تغییرات اقلیمی است مواجه‌اند. بسته به موقعیت جغرافیایی، شهرها ممکن است همچنین افزایش دما و تابستان‌های خشک و باران بیشتر و سنگین‌تر در زمستان را تجربه کنند که تهدیداتی را برای محیط دست‌ساز و طبیعی به دنبال دارد.

سه راهبرد عقب‌نشینی، دفاع و حمله، خروج برنامه‌ریزی‌شده از سکونتگاه‌های معرض مناطق ساحلی (عقب‌نشینی)، ساخت دیوارهای محافظ سیل یا سدها (دفاع) و استفاده از پهنه‌ی آبی برای توسعه (حمله)

را پیشنهاد می‌کنند. این سه راهبرد در قسمت پایین خلاصه‌شده است

سناریوی عقب‌نشینی نشان می‌دهد که محیط ساخته‌شده‌ی موجود از منطقه‌ی موردنظر جابه‌جا شود به‌ویژه ساختمان‌ها، زیرساخت‌ها و دیگر انواع کارکردهای شهری. یا این رویکرد، خطر مواجه‌شدن محیط ساخته‌شده با سیل به حداقل می‌رسد درحالی‌که هم‌زمان ایمنی ساکنان افزایش می‌یابد. اگر محیط‌های رهاشده به تالاب، پارک و غیره تبدیل شوند فرصت‌هایی ممکن است برای مدیریت موقت آب در شهر و حمایت از تنوع زیستی در محیط ایجاد شود. این راهبرد شامل هزینه‌های حذف و همچنین تمایل کمتر برای سرمایه‌گذاری‌های جدید در محیط می‌شود.

در قسمت بالا، نیازی به سرمایه‌گذاری در دیوارهای حفاظتی پرهزینه نیست.

سناریو دفاع، دیوارهای حفاظت از سیل را پیشنهاد می‌دهد تا از ورود سیلاب در شهر جلوگیری شود. اگر این دیوارها به‌درستی طراحی شده باشند می‌توانند در چشم‌اندازهای طبیعی و شهری ادغام‌شده و فضاهای عمومی کار ایجاد کنند برای

مثال پیاده راه اطراف خط ساحلی. این دیواره‌ها بسته به روش و سطح سرمایه‌گذاری می‌توانند موقت یا دائمی باشند. این رویکرد از زمین‌های آسیب‌پذیر و ساختمان‌های موجود پشتیبانی کرده و هزینه‌های نوسازی پس از سیل را به حداقل می‌رساند. اثرات منفی بالقوه ممکن است منجر به تغییرات و یا آسیب احتمالی به محدوده‌ی ساحلی طبیعی و یا کاهش دسترسی ساکنان به دریاکنار شود.

سناریو حمله از پهنه‌ی آبی برای توسعه استفاده می‌کند و اجازه می‌دهد تا سیل احتمالی و افزایش سطح آب اتفاق بیفتد زیرا ساختمان‌ها و زیرساخت‌ها برای تطبیق و سازگاری با این تغییرات طراحی شده‌اند. یک امکان وجود دارد که ساخت‌وساز را بر روی ستون‌ها انجام دهیم و ورودی‌ها و کف زمین ساختمان‌ها را عایق کنیم. ساخت‌های شناور یکی دیگر از گزینه‌های موجود است. این راهبرد ممکن است منجر به راه‌حل‌های خلاقانه و توسعه‌ی فناوری شود که مزیت‌های بیشتری دارد. با این حال، ممکن است سکونتگاه‌های تاب‌آوری را با هزینه‌های قابل توجهی ایجاد کند در حالی که نقاط دیگر شهر بدون حفاظت باقی بماند.



۴. بندر غربی، مالمو (بندر غربی)

کشور:	سوئد
شهر:	مالمو
مقیاس شهری:	سطح ناحیه‌ی شهری
مسائل کلیدی:	توسعه، توسعه شهری یکپارچه

برای اطلاعات بیشتر به وبسایت زیر
مراجعه شود:

www.malmo.se

در چند دهه، بندر غربی در مالمو از یک پارک صنعتی به محیطی پایدار برای زندگی، کار و تولید دانش تبدیل شده است. چشم‌انداز این محیط توسعه‌یافته، ایجاد توسعه‌ی شهری پایدار و یکپارچه‌ی ملی و منطقه‌ای، آماده‌سازی مسکن، خدمات، محل کار و امکانات علم‌آموزی است. این محیط باید به یک شهر دانش تبدیل شود. این ناحیه یک نمونه‌ی پیشرو از تراکم در محیط ساخته‌شده و تلاش به سمت پایداری اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی است. بخش غربی این محیط در ارتباط با نمایشگاه مسکن اروپا ۰۱ Bo در سال ۲۰۰۱ توسعه‌یافته است. این فاز، استاندارد برای فازهای دیگر توسعه از طریق کیفیت نقشه‌ها، استانداردهای بالا برای محیط‌های عمومی و تنوع زیادی توسعه‌دهندگان قرار می‌دهد. سیستم‌های اکولوژیکی در Bo ۰۱ شامل حداقل رساندن پسماند، بازیافت و استفاده‌ی مجدد از آن و ایجاد انرژی از پسماندها و فاضلاب می‌شود که دارای دو سیستم موازی برای مواد آلی/مواد غذایی و دیگر پسماندها، حمل‌ونقل پسماند و خردکننده‌های پسماند می‌باشد. هدف این محیط تولید محلی ۱۰۰٪ انرژی‌های تجدید پذیر بر اساس قدرت باد، انرژی خورشیدی و پمپ‌های حرارتی است که از دریا و آبخوان، آب استخراج می‌کنند. این واحدهای تولیدکننده‌ی انرژی مستقیماً به سیستم گرمایش و سرمایش شهر متصل‌اند. بسته به اینکه در چه زمانی از سال قرار داریم، انرژی از سیستم بزرگ‌تری دریافت یا تحویل داده می‌شود-که منجر به تولید انرژی تجدید پذیر ۱:۱ برای مصرف سالانه می‌شود.

منطقه‌ی B۰ ۰۱ یک منطقه‌ی بدون ماشین است که به پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری اولویت داده و ساکنان را تشویق به استفاده از حمل‌ونقل دوست دار محیط‌زیست مثل اتوبوس می‌کنند که به این طریق محیط را به مهم‌ترین گره‌های شهری پیوند می‌دهد.



۵. آبشار هامارباي

کشور:	سوئد
شهر:	استکهلم
مقیاس شهری:	سطح ناحیهی شهر
مسائل کلیدی:	توسعهی یکپارچهی شهری، توسعهی مجدد، مدل چرخهی زیستی

برای اطلاعات بیشتر به وبسایت زیر
مراجعه شود:

[http://vision.stockholm.se/
hammarbysjostad](http://vision.stockholm.se/hammarbysjostad)
www.hammarbysjostad.se/

(منطقه‌ی دریاچه‌ای هاماربی) اولین نمایه‌ی زیست‌محیطی در استکهلم بود و تجارب به‌دست‌آمده از آن در توسعه‌ی بندر رویال استکهلم (صفحه‌ی بعدی را ببینید) استفاده و اصلاح خواهد شد. هامارباي یک منطقه با طبیعت مستمر شهر درونی استکهلم است که زیرساخت‌ها، برنامه‌ریزی شهری و طراحی ساختمان‌ها را شکل می‌دهد. منطقه‌ی قدیمی، بسیار آلوده و صنعتی به ناحیه‌ی پایدار شهری تبدیل شده است. در سال ۲۰۱۷، منطقه‌ی دریاچه‌ای هامارباي ۱۱۰۰۰ واحد مسکونی برای ۲۵۰۰۰ نفر و ۱۰۰۰۰ محل کار را در خود جای خواهد داد. برنامه محیط‌زیست برای این ناحیه کاهش ۵۰٪ اثرات زیست‌محیطی در مقایسه با یک منطقه‌ی عادی ساخته‌شده است در ۱۹۹۵ که کاملاً نیازمند راه‌حل‌های شهری و زیست‌محیطی است. رویکرد یکپارچه و میان‌رشته‌ای در تمامی فازها از برنامه‌ریزی جامع تا برنامه‌ریزی دقیق، فرآیند تصمیم‌گیری و کار آبی پروژه را تسریع می‌کند. این منطقه توسط ترکیب منحصربه‌فرد ساختارهای شهری مدرن، نیمه‌باز و ساختارهای شهری مبتنی بر بلوک و ویژگی‌های سنتی درونی شهر مشخص شده است. ترافیک و خدمات از جمله قطار سبک شهری LRT و اتوبوس‌های BRT در امتداد یک خیابان ۳ کیلومتری متمرکز شده‌اند که در داخل منطقه‌ی هامارباي و با محیط اطراف دسترسی ایجاد می‌کنند. در حمل‌ونقل عمومی ۷۵٪ تا ۸۰٪ سفر در اوج ساعت اتفاق می‌افتد. پارک‌ها، اسکله‌ها و پیاده‌راه‌ها با ویژگی‌ها و طراحی‌های مختلف محیط‌های داخل این منطقه و اطرافش را به هم متصل می‌کنند. منطقه‌ی دریاچه‌ای هامارباي دارای مدل چرخه‌ای زیست‌محیطی است که راه‌حل‌های زیست‌محیطی یکپارچه‌ای برای پسماند، انرژی و آب و فاضلاب دارد. طراحی این مدل چرخه‌ای زیست‌محیطی پیوند روشنی با برنامه‌ریزی و طراحی شهری منطقه از جمله فضای عمومی، چشم‌انداز برنامه‌ریزی و سیستم حمل‌ونقل دارد.



برای اطلاعات بیشتر به وبسایت زیر

مراجعه شود:

<http://vision.stockholm.se/norradjurgardsstaden>

۶. بندر رویال استکهلم

کشور: سوئد

شهر: استکهلم

مقیاس شهری: سطح ناحیه‌ی شهری

م سائل کلیدی: توسعه‌ی شهری یکپارچه، توسعه‌ی مجدد، ناحیه‌ی شهری پایدار زیست‌محیطی

بندر رویال استکهلم بزرگ‌ترین ناحیه‌ی شهری در مرکز استکهلم (و سوئد) است که در سال‌های آینده توسعه خواهد یافت. در سال ۲۰۳۰ در این منطقه ۱۱۰۰۰ واحد مسکونی جدید و ۳۰۰۰۰ محل کار جدید در محیط ساخته‌شده‌ی چند کاربری آماده خواهد شد. این توسعه در زمین صنعتی و بندرگاه قبلی اتفاق می‌افتد اگرچه بندرگاه به‌عنوان یک خصیصه در ناحیه‌ی جدید باقی خواهد ماند. این ناحیه به‌عنوان محیطی با اقلیمی مساعد برای نسل آینده همراه با راه‌حل‌های نوآورانه و پایدار توصیف می‌شود. هدف رسیدن به اقلیم پاک و منطقه‌ی آزاد سوخت فسیلی تا سال ۲۰۳۰ است با انتشار CO₂ در سرانه کمتر از ۱ و ۵ تن در سال، تا سال ۲۰۲۰ است. محیط‌های مورد توجه پیش رو به‌عنوان مراکز دستیابی به مقاصد پایداری شناسایی شده‌اند.

۱. محیط‌زیست عمومی سبز و سازگار با اقلیم

ناحیه در برابر تغییرات اقلیمی و افزایش سطح آب تاب آور می‌شود؛ تنوع زیستی حفظ و بیشتر می‌شود

۲. محیط ساخته‌شده با انرژی کافی -خانه‌های غیرفعال یا خانه‌های انرژی مثبت با منابع انرژی تجدید پذیر از جمله خورشید و باد، استفاده از برق هوشمند شبکه طبق نوسانات در دسترس از طریق الگوهای مصرف سازگار و غیره.

۳. بازیافت و بسته شدن حلقه‌ها برای انرژی پسماند، آب و انرژی-مواد غذایی در فاضلاب‌ها در تولیدات کشاورزی استخراج و استفاده می‌شوند؛ خردکننده‌های پسماندها در تمام آپارتمان‌ها نصب شده تا پسماندهای ارگانیک را برای استفاده در تولید بیوگاز آماده کند.

۴. سیستم‌های حمل‌ونقل پایدار -این ناحیه طیف گسترده‌ای از حالت‌های مختلف حمل‌ونقل را دربرمی‌گیرد از پیاده راه‌ها گرفته تا مسیرهای دوچرخه و اتوبوس و تراموا، تا دسترسی و اتصالات را افزایش دهند.

۵. زندگی و کار یکپارچه-افزایش آگاهی و ایجاد فرصت‌ها برای انتخاب گزینه برای مثال راه‌حل‌های متنوع و پیشرفته‌ی ICT



۷. اولسهمن*، سوئد

کشور: سوئد
 شهر: شهرداری اولسهمن
 مقیاس شهری: سطح جامع
 مسائل کلیدی شهر: هم‌گرا/مدل پایدار شهرداری، برنامه‌ریزی جامع

برای اطلاعات بیشتر به وبسایت زیر
 مراجعه شود:
<http://vision.stockholm.se/norradjurgardsstaden>

شهرداری اولسهمن سوئد (۲۳۰۰۰ ساکن) نمونه‌ای از اعمال روش شهر هم‌گرا در برنامه‌ریزی مداخلات برای شهرک و حومه‌ی آن است. اولسهمن یک شهرک کوچک است که با چالش‌هایی مثل فرصت‌های اشتغال نسل‌ها، مهاجرت و غیره مواجه است. برنامه جامع اولسهمن در سال ۲۰۰۸ تصویب شد و قسمتی از آن از طریق توسعه‌های جدید و تغییرات ساختمان‌های موجود و کاربری زمین اجرا شده است. محیط‌های توسعه‌یافته‌ی بزرگ‌تر به نواحی گرم در مرکز متصل شده است. ساختارهای چند خانوار بیشتر در مکان‌های مرکزی بوده است تا در مناطق بزرگ توسعه یافته. راهبرد برنامه‌ریزی شده فشرده‌سازی شهر با افزودن فرصت‌های مسکونی در مناطق مرکزی و توسعه‌ی زیرساخت‌های اصلی مثل راه‌آهن و بزرگراه است. در نتیجه، بسیاری از توسعه‌ی‌های سکونتگاه‌ها در مراکز اتفاق افتاده و تصمیماتی برای اجرای بزرگراه گرفته شده است. راه‌آهن احتمالاً در بلندمدت اجرا شود. در طول فاز اول اجرا، تمرکز بر کار بین‌رشته‌ای میان کارمندان دولت در شهرداری بود. در توسعه‌ی حومه، ساکنان از طریق جلسات عمومی درگیر شدند و سیاستمداران نقش مهمی در تسهیل روند مشارکتی به‌عنوان بخشی از آماده‌سازی مسیر توسعه‌ی کل شهرداری داشتند. این رویکرد از لحاظ مشارکت عمومی در فرآیندها و پیوند سطوح مختلف برنامه‌ریزی موفق عمل کرده است. ابزارهای پیشنهادی پروژه تحقیق و توسعه شهرداری پایدار در فرآیند برنامه‌ریزی شهری استفاده شده است برای مثال طوفان مغزی ساختاریافته برای شناسایی منابع/نقاط قوت کلیدی و مسائل توسعه. سپس از نتایج آن برای ایجاد تعریف محلی پایداری، تعریف مسائل کلیدی و شاخص‌های ارزیابی راهبردک استفاده شد. سیاستمداران همچنین از پس‌نگری استفاده کرده و چهار سناریو برای توسعه در ۲۰۵۰ شناسایی کردند. این کار به برنامه‌ی شهری جامع با تمرکز بر مسکن و زیرساخت کمک می‌کند. با استفاده از این ابزارها در سطح راهبردک، امکان اولویت‌بندی و گیر نکردن در جزئیات وجود دارد. برنامه‌ریزی راهبردک اولیه بخشی از چرخه اول در روند چرخه‌ای برنامه‌ریزی شهر هم‌گرا است.



*= Ulricehamn

۸. بررسی پایداری شهری، ویساکاپاتنام*، هندوستان

برای اطلاعات بیشتر به وبسایت
زیر مراجعه شود:

www.gvmc.gov.in
www.vuda.gov.in

کشور: هندوستان
شهر: ویساکاپاتنام
مقیاس شهری: سطح شهر، کلان شهر
مسائل کلیدی: بررسی پایداری شهری، نقشه اصلی، مشاوره

بررسی پایداری توسط سیدا در ویساکاپاتنام در طول بازه‌ی زمانی ۲۰۰۸-۲۰۰۹ انجام شد. این شهر مرکز اصلی شهری در GVMC است. هدف، هدایت بررسی سریع وضعیت کنونی با اهداف زیر است:

- کمک به درک عمیق‌تر مزایای رویکرد جامع برای بهبود محیط‌زیست شهری
- دستیابی به تصویری جامع و به‌روز شده از وضعیت محیط زیستی شهر
- اعمال تجزیه و تحلیل مبتنی بر دارایی‌ها از وضعیت شهری به‌عنوان پایه‌ای برای برنامه‌ریزی‌های بعدی

این بررسی با کمیته فرماندهی و تیم بررسی با اعضای نماینده گروه‌های مختلف و روسای ادارات و مقامات سازمان‌دهی شده است. قبل از انجام کار، بررسی با تجزیه و تحلیل و مطالعات چهارچوب نهادی آغاز شد که شامل چهارچوب توسعه متشکل از برنامه‌ی جامع VUDA (قدرت توسعه‌ی شهری ویساکاپاتنام)، برنامه‌ی توسعه‌ی شهری و راهبرد توسعه‌ی شهری می‌شود. کارگاه‌های آموزشی با ذی‌نفعان مختلفی برگزار شد که به‌طور مشترک به تعدادی از مسائل اولویت‌بندی شده اشاره کردند یعنی مدیریت پسماند، آب و بهداشت، ترافیک و حمل‌ونقل، آلودگی هوا، توسعه‌ی ساحلی که مسائل حاصل از خطر و تغییرات اقلیمی را در برمی‌گیرد در نهایت حکمروایی.

مطالعات مرکزی بعد از کارگاه‌های اولیه، برای شرح دقیق منابع و اثرات چالش‌های مختلف انجام می‌شود که پایه‌ای برای دور دوم مباحث مشارکتی ارزیابی‌ها و شناسایی راه‌پیش‌رو است.

توصیه‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت پس‌از آن با توجه به توسعه‌ی آینده‌ی ویساکاپاتنام مورد بحث قرار گرفت که این شامل تقویت ظرفیت‌های مالی و انسانی، مدیریت مالی و پروژه‌های پشتیبان برخی از محله‌های مورد نظر، توسعه‌ی روش‌ها و ابزارهای سازگار با بافت محلی و مطالعات بعدی برای مثال مطالعه‌ی سریع ارزیابی محیط‌زیست شهری. در بلندمدت پیشنهاد شد که یک بررسی برای تقویت ساختارهای حکمروایی از لحاظ مصرف منابع به‌صورت کارآمدتر؛ افزایش شفافیت و هم‌افزایی، توسعه‌ی مدل‌های بازیافت برای پسماندها و آب و غیره انجام شود. این بررسی پایداری با توجه به کتابچه‌ی راهنمای سیدا در مورد پشتیبانی توسعه‌ی شهری پایدار زیست‌محیطی پیش‌برده شده است.

*= Visakhapatna

برای اطلاعات بیشتر به وبسایت
 زیر مراجعه شود:

www.skopje.gov.mk/EN

۹. بررسی پایداری شهری، اسکوپیه، مقدونیه

کشور: مقدونیه
 شهر: اسکوپیه
 مقیاس شهری: سطح شهر
 مسائل کلیدی: بررسی پایداری شهری، راهبرد حمل‌ونقل

بررسی پایداری شهر در طول ۲۰۰۸-۲۰۰۹ در شهر اسکوپیه در دو فاز انجام شد. اولین فاز تجزیه و تحلیل محیط‌زیست شهر و شناسایی مسائل کلیدی و مناطق قابل پیشرفت بود. دومین فاز بر ترافیک و سیستم حمل‌ونقل شهری متمرکز بود. این اهداف به منظور نمایش ارتباط بین حمل‌ونقل، توسعه زمین، محیط‌زیست، انسجام اجتماعی و پیشرفت اقتصادی بوده و توسعه برنامه‌ای که وضعیت ترافیک و حمل‌ونقل را بهبود بخشد. اولین فاز، کمبود کنترل بر رشد استفاده از اتومبیل‌های شخصی و وضعیت هرج و مرج پارکینگ‌ها را در برمی‌گیرد. سیستم حمل‌ونقل عمومی همچنین به علت کمبود منابع مالی به شدت رو به افول بوده است. سناریوهای جایگزین برای افق زمانی ۳۰ ساله توسعه یافته‌اند. این سناریوها اساساً متفاوت بوده و آثار زیست‌محیطی مختلفی در پی دارند.



سناریوهای موقت شامل منابع محدود، سیاست‌های متناقض، نهادهای غیر هماهنگ، جابه‌جایی نامناسب برای صاحبان خودرو و استانداردهای حمل‌ونقل عمومی غیرقابل قبول می‌شود. سناریو خودرو شبکه‌ای جاده‌ای با کیفیت، حجم ترافیک زیاد، غفلت از سیستم حمل‌ونقل، پراکندگی شهری و استاندارد پایین گروه‌های آسیب‌پذیر را در برمی‌گیرد.



سناریو Ad hoc

سناریو حمل‌ونقل عمومی شامل شبکه‌ای عبور و مرور متراکم می‌شود که توسط سیستم تغذیه‌کننده تکمیل می‌شود دوچرخه و شبکه‌های پیاده، افزایش تراکم و کاهش استفاده از خودروی شخصی در این سناریو قرار دارند.



سناریو پراکنده رویی شهری

راهبردهای پیش رو بر اساس سناریو حمل‌ونقل عمومی توسعه یافته‌اند:

۱. تغییر شکل سیستم اتوبوس موجود
۲. توسعه سیستم عبور و مرور مجزا، با کیفیت و متراکم ترجیحاً بر اساس حمل‌ونقل اتوبوس‌های سریع‌السیر BRT
۳. بهبود شبکه‌ای جاده‌ای
۴. اجرای سیاست پارکینگ



سناریو BRT

بررسی پایداری با توجه به کتابچه‌ی راهنمای سیدا در مورد پشتیبانی توسعه‌ی شهری پایدار زیست‌محیطی پیش برده شده است.

۱۰. برنامه‌ریزی توسعه‌ی یکپارچه، شهرداری بوفالو، آفریقای جنوبی

کشور:	آفریقای جنوبی
شهر:	شهرداری شهر بوفالو
مقیاس شهری:	سطح جامع
مسائل کلیدی:	برنامه‌ریزی توسعه‌ی یکپارچه، حکمروایی، زیست‌محیطی

برای اطلاعات بیشتر به
وبسایت زیر مراجعه شود:

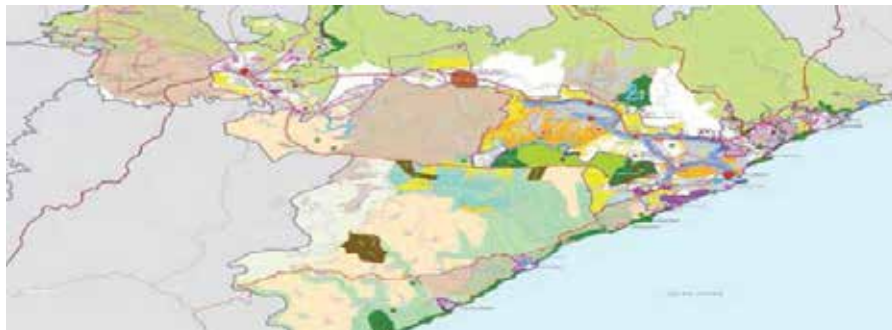
www.buffalocity.gov.za

ظهور برنامه‌ریزی توسعه‌ی یکپارچه IDP شامل حوضه‌ی آبریز بزرگی برای مقامات محلی در آفریقای جنوبی می‌شود. قوانین ملی IDP در سیستم‌های شهرداری سال ۲۰۰۰ اساس و پایه‌ی تغییر جهت شهرداری‌ها برای ایفای نقش مهم‌تری در ارائه خدمات و توسعه بوده است. در اواخر ۱۹۹۰، برنامه‌ریزی یکپارچه به‌منظور توانمندسازی شهرداری‌ها معرفی شد تا به سمت رویکرد توسعه‌ی جامع‌تر و پایدارتر گام بردارند.

IDP به‌عنوان روشی برای اشاره به کمبودها و خدمات نابرابر جوامع ضعیف در یک فرآیند فراگیر و شفاف در نظر گرفته شد. همه‌ی شهرداری‌های آفریقای جنوبی رویکرد IDP را به‌عنوان برنامه‌ی توسعه‌ی راهبردی پنج‌ساله آماده کرده و هر سال آن را به‌روزرسانی می‌کنند. فرآیند IDP در شهرداری شهر بوفالو در ابتدا در وضعیت گذار قرار گرفت و یک هویت جدید و نوظهور برای شهرداری به‌عنوان مرزهای شهری مشخص شد تا محیط‌های بزرگ‌تری را با که ویژگی‌های متفاوت و لایه‌های تاریخی و فرهنگی شناخته می‌شد را در برگیرد.

در چهارچوب IDP و با حمایت سیدا در برنامه‌ریزی جامع شهری، مسائل زیست‌محیطی از طریق تجزیه و تحلیل و ارزیابی مورد توجه قرار می‌گیرد که ارزیابی نیازهای جوامع را دربرمی‌گیرد.

مسائل مهمی که شناسایی و مطرح شد شامل مسکن، آب و بهداشت، مدیریت پسماند، حمل‌ونقل و آلودگی آب، خاک و هوا می‌باشد. به‌عنوان بخشی از IDP چهارچوب توسعه‌ی زیست‌محیطی که شامل اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت، راهبردها، نقشه‌ها و برنامه‌ها می‌شود توسعه‌یافته است.



۱۱. برنامه‌ریزی حمل‌ونقل یکپارچه، مناطق شهری خلیج نلسون

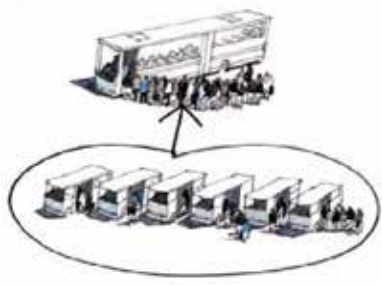
ماندلا، آفریقای جنوبی

کشور: آفریقای جنوبی
 شهر: مناطق شهری خلیج نلسون ماندلا
 مقیاس شهری: سطح جامع
 مسائل کلیدی: برنامه‌ریزی توسعه‌ی یکپارچه، حمل‌ونقل، حمل‌ونقل عمومی

برای اطلاعات بیشتر به وبسایت زیر مراجعه شود:

www.nelsonmandelabay.gov.za

به‌عنوان قسمتی از حمایت مداوم سوئد از برنامه‌ریزی جامع شهری و برنامه‌ریزی توسعه‌ی یکپارچه در منطقه‌ی شهری نلسون ماندلا، دو طرح جالب شناسایی و راه‌اندازی شد. سیستم جدید حمل‌ونقل عمومی یکپارچه به‌منظور فرار گرفتن به‌جای اتوبوس‌های یارانه‌ای و تاکسی مینی‌بوس‌های غیر یارانه‌ای توسعه خواهند یافت. مسیرهای BRT در امتداد کوریدورهای توسعه‌یافته توسط اتوبوس‌های تغذیه‌کنندگان در اطراف پشتیبانی خواهند شد. اتوبوس‌ها در مسیر مشخصی که از طریق خطوط اختصاصی و علائم آماده‌شده‌اند قرار خواهند گرفت. یک سیستم واحد بلیط اجازه‌ی سفرهای چندمسیره با یک بلیط را فراهم می‌کند. متصدی جدید حمل‌ونقل برای حکومت و نظارت بر قراردادهای اجرایی و ایمنی شهروندان و ارائه‌ی خدمات راحت و مقرون‌به‌صرفه قرار می‌گیرد. بهبود دسترسی به محل کار و خدمات عمومی و تجاری برای قشر ضعیف به رشد اقتصادی و سیستم یکپارچه‌ی حمل‌ونقل کمک می‌کند.



امروزه، ۳۳٪ از مسافران آونگی عابران پیاده هستند، ۴۱٪ از خودروی شخصی و ۲۶٪ از حمل‌ونقل عمومی استفاده می‌کنند. اگرچه، این میانگین سفرها را نشان می‌دهد، حالت‌های سفر بین جوامع ضعیف و مرفه به‌طور چشم‌گیری متفاوت است. در یک شهر معمولی، تنها ۱۰٪ از خودروی شخصی استفاده می‌کنند درحالی‌که ۹۰٪ از حمل‌ونقل عمومی استفاده کرده یا پیاده‌روی می‌کنند. به‌منظور حمایت از رشد اقتصادی، افراد باید صرف‌نظر از وضعیت اجتماعی‌شان، دسترسی بهتری به فعالیت‌های مختلف در شهر داشته باشند. همچنین توسعه‌ی سیستم حمل‌ونقل یکپارچه به‌گونه‌ای باشد که وقتی افراد وضعیت اقتصادی بهتری پیدا کردند بازهم استفاده از حمل‌ونقل عمومی اولین انتخاب آن‌ها باشد. این سیستم همچنین باید به‌منظور تشویق مردم در مناطق ثروتمند برای استفاده از حمل‌ونقل عمومی طراحی شود.

۱۲. مفهوم جامعه‌ی پایدار، منطقه‌ی شهری خلیج نلسون ماندلا،

آفریقای جنوبی

کشور:	آفریقای جنوبی
شهر:	بندر الیزابت/منطقه‌ی شهری خلیج نلسون ماندلا
مقیاس شهری:	سطح جامع
مسائل کلیدی:	توسعه‌ی یکپارچه، مشارکت جامعه، کاربری مختلط

برای اطلاعات بیشتر به وبسایت
زیر مراجعه شود:

www.nelsonmandelabay.gov.za

منطقه‌ی شهری خلیج نلسون ماندلا مفهوم جامعه‌ی پایدار SCU را توسعه داده است تا شکاف برنامه‌ریزی در بین برنامه‌ریزی توسعه‌ی یکپارچه در سطح شهر و طرح‌بندی دقیق محله‌ها را از بین ببرد. رویکرد SCU وسیله‌ای برای هدایت بودجه‌بندی شهرداری و تخصیص منابع به‌منظور کاهش نابرابری‌ها و ترویج ادغام و پایداری شهری در سطح جامعه است. رویکرد SCU شش منطقه‌ی کارکردی را با پیوندهای مستقیم و غیرمستقیم به برنامه‌ریزی فضایی شناسایی می‌کند: مسکن، کار، خدمات، حمل‌ونقل، جامعه، شخصیت و هویت. SCU طیف وسیعی از محله‌های اجتماعی اقتصادی، انواع مسکن‌ها و گزینه‌های تصدی را برای ارتقای تنوع و تاب‌آوری در طول زمان ترویج می‌دهد. برای برانگیختن توسعه‌ی اقتصادی، اشتغال و فرصت‌های تولید درآمد SCU فعالیت‌های کسب‌وکار را داخل و نزدیک واحدها و محیط‌های مسکونی، توسعه‌ی مراکز اقتصادی و کوریدورهای تجاری و دسترسی به حمل‌ونقل عمومی را ارتقاء می‌دهد.

این مفهوم خدمات سیاسی، تجاری، تفریحی و خدمات شهری را در جامعه با مسافت‌های پیاده‌ی راحت و ایمن مبنی بر استانداردهای کافی، پایدار و مقرون‌به‌صرفه ترویج می‌دهد. جوامع مختلط و متنوع با دسترسی به خدمات محلی و کار نیاز به حمل‌ونقل شهری را کاهش می‌دهند.

پیاده‌راه‌های ایمن و مسیرهای دوچرخه و بهبود دسترسی به عمل و نقل عمومی تمایل به پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری را افزایش می‌دهد. این امر حس جامعه و ویژگی یک محیط را تقویت می‌کند و به آن حس مکان، افتخار و هویت می‌دهد. برای این کار مشارکت جامعه در برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و اجرای مداخلات ضروری است. مفهوم جامعه‌ی پایدار به کاهش فقر و بهبود شرایط زندگی به‌ویژه برای گروه‌های خاص مثل مبتلایان به ایدز، کودکان، میان‌سال‌ها و معلولین کمک می‌کند. جریان اصلی برابری و جنسیت، ارزش‌های اصلی را در فرآیندهای مشارکت و دموکراتیک شکل می‌دهند. توسعه‌ی چند کاربره، توسعه‌ی کوریدور، تراکم،

توسعه‌ی اقتصاد محلی، ایمنی و امنیت و تنوع و تاب‌آوری محیط‌زیست را بهبود می‌بخشد و پراکندگی شهری را کاهش می‌دهد.

مفهوم جامعه‌ی پایدار برنده‌ی جایزه‌ی رهبری جهانی و شناخت رسمی ملی و بین‌المللی شد.



۱۳. سیستم‌های حمل‌ونقل سریع اتوبوس در کوریتیبیا و بوگوتا

کشور:	برزیل و کلمبیا
شهر:	کوریتیبیا و بوگوتا
مقیاس شهری:	شهر/مقیاس کلان‌شهر
مسائل کلیدی:	برنامه‌ریزی حمل‌ونقل یکپارچه، عبور و مرور سریع اتوبوس

برای اطلاعات بیشتر به وبسایت
زیر مراجعه شود:

<http://www.curitiba.pr.gov.br/idioma/ingles>
www.bogota.gov.co

سیستم‌های موفق BRT در کوریتیبیا، برزیل و بوگاتی، کلمبیا به‌عنوان بخشی از کاربری یکپارچه و رویکرد حمل‌ونقل توسعه‌یافته‌اند. در کوریتیبیا، یک برنامه‌ی کاربری یکپارچه و حمل‌ونقل در سال ۱۹۶۸ به‌منظور گسترش آینده‌ی شهر در امتداد محور خطی با مسیرهای حمل‌ونقل عمومی در مرکز تصویب شد. شبکه‌ی مسیر کاملاً یکپارچه طراحی و به‌روزرسانی شد. کل سیستم و اتوبوس‌های مختلف دارای کدهای رنگی هستند: قرمز برای اتوبوس‌های سریع‌السير، زرد برای اتوبوس‌های تغذیه‌کننده‌ی حومه، سبز برای اتوبوس‌های میان منطقه‌ای که حومه‌های متحدالمرکز را به هم وصل می‌کنند.

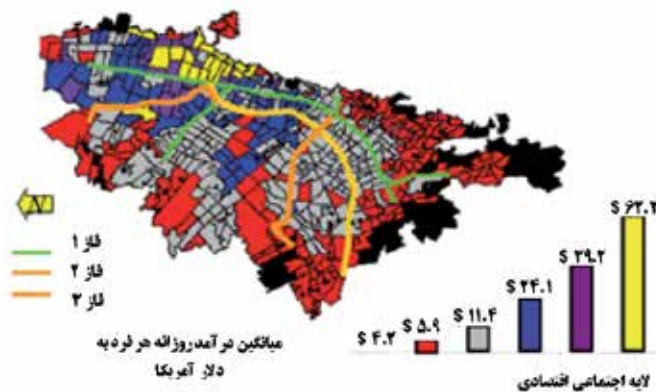
اتوبوس‌های سه محوره با ظرفیت ۲۷۰ مسافر در شاه مسیره‌ها استفاده می‌شود. پایانه اتوبوس‌ها کاملاً توسعه‌یافته و به‌عنوان مراکز جامعه و تجارت به شمار می‌آیند. پروژه‌ی خیابان شهروندی باهدف ساخت مجدد مناطق در اطراف پایانه‌ها برای فراهم شدن خدمات بیشتر و استفاده از حمل‌ونقل عمومی است. زمانی که این مناطق برای بسیاری از افراد در دسترس قرار می‌گیرد آن‌ها به لحاظ تجاری قابل‌اعتماد می‌شوند و تولید درآمد می‌کنند که به سیستم حمل‌ونقل عمومی برمی‌گردد.

سیستم حمل‌ونقل عمومی توسط بیش از ۱,۳ میلیون مسافر در روز استفاده می‌شود و نزدیک به ۳/۲ جمعیت را به خود جذب می‌کند. اتوبوس‌های کوریتیبیا ۵۰ برابر مسافر بیشتر نسبت به ۲۰ سال پیش جابه‌جا می‌کنند. سیستم حمل‌ونقل عمومی به لذت بردن از شهر با کمترین میزان آلودگی هوا در برزیل، تراکم کم و محیط‌زیست دلپذیر و جذاب شهر کمک می‌کند.

سیستم عبور و مرور اتوبوس‌های سریع‌السير در بوگاتا یک‌راه حل مقرون‌به‌صرفه است که به‌عنوان مدلی برای شهرهای دیگر به کار می‌رود. از ویژگی‌های این سیستم، خطوط اختصاصی، درب‌های بزرگ برای ورود و خروج سریع به اتوبوس و ایستگاه‌های اتوبوس مشابه ایستگاه‌های مترو هست. BRT مناطق فقیرنشین را به دیگر مناطق شهری متصل می‌کند و این سیستم اکنون ۸۲ کیلومتر از ۳۵۵ کیلومتر برنامه‌ریزی‌شده را پوشش می‌دهد. بین سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۵، استفاده از خودروهای شخصی از ۱۷٪ به ۱۲٪ کاهش یافته است. بوگاتا همچنین یکی از



بزرگ‌ترین شهرهای اختصاص‌یافته به شبکه‌های دوچرخه در دنیا با پوشش ۳۳۰ کیلومتر محسوب می‌شود.



۱۴. بوم شهر خلیج تانگشان، چین

کشور: چین
 شهر: بوم شهر خلیج تانگشان
 مقیاس شهری: شهر/سطح فراگیر
 مسائل کلیدی: بوم شهر، برنامه‌ریزی یکپارچه، محیط‌زیست

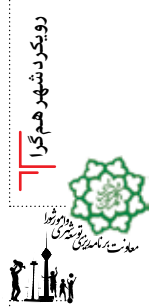
برای اطلاعات بیشتر به وبسایت
 زیر مراجعه شود:

www.en.tswstc.gov.cn

پروژه‌ی بوم شهر خلیج تانگشان به‌طور راهبردی در مرکز بافت توسعه‌ی منطقه‌ای بالقوه قرار دارد که تیانجین، قین هوانگهو و تانگشان را دربرمی‌گیرد. توسعه‌ی جنوب تانگشان بر اساس توسعه‌ی بندر دریای عمیق بین‌المللی جدید و منطقه‌ی صنعتی بزرگ است که چرخه بسته‌ی اقتصادی را نشان می‌دهد. نه ویژگی مرکزی اساس برنامه‌ریزی و طراحی بوم شهر اند که رویکردی جامع و میان‌رشته‌ای را برای توسعه‌ی شهر پایدار منعکس می‌کنند.

بوم شهر ساختاری فشرده و متنوع دارد که در آن لایه‌های مختلف برای تشکیل یک‌نهاد الهام‌بخش در هم ادغام شده‌اند. گره‌های شهری به‌عنوان مراکز مناطق شهری عمل کرده و نمایه‌های متمایزی از جمله نوآوری، تجارت، علم و ورزش را خدمت‌رسانی می‌کند.

کارکردهای مختلط شهری به جو نوآورانه کمک می‌کند که تأثیر مثبتی بر کسب‌وکار و فرهنگ دارد. این ساختار توسعه‌ی حالت‌های حمل‌ونقل پایدار، اولویت‌دهی به



پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری و حمل‌ونقل عمومی را پشتیبانی می‌کند. ساختارهای سبز و آبی بخش جدایی‌ناپذیر از فضای عمومی‌اند.



سیستم‌های انرژی اقلیم پاک بر اساس دستیابی به کمترین تقاضای انرژی ممکن از طریق ساخت ساختمان‌ها و سیستم‌های صرفه‌جویی در مصرف انرژی است. نیروهای تجدید پذیر به‌طور محلی عمدتاً از طریق توربین‌های بادی و سوزاندن زباله‌ها با فرصت افزایش دیگر منابع انرژی تجدید پذیر مثل سلول‌های خورشیدی و انرژی جدر و مد تولید می‌شوند.

مدل چرخه‌ای پیشنهادی برای مدیریت انرژی تجدید پذیر، پسماند و آب و استفاده از بیوگان‌های به‌عنوان سوخت خودرو را دربرمی‌گیرد. یکی از مزایای آن امکان استفاده از بیوگازها به‌عنوان سوخت خودرو است. آگاهی‌های عمومی و اطلاعات با سیستم‌های دوست داران کاربران ترکیب می‌شود. این شهر دارای یک ساختار کلی است که اجازه‌ی پیاده‌سازی سریع و کند، همچنین تنوع در تقسیم و طراحی بلوک‌ها و ساختمان‌ها را می‌دهد. هدف توسعه‌ی شهری یکپارچه حمایت از کیفیت زندگی، سرزندگی، امنیت اجتماعی، بر خورداری و سلامت است.

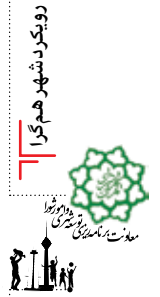


منابع و کتابشناسی

- Avfall Sverige (۲۰۱۱), Swedish Waste Management ۲۰۱۱.
- Benewick, R & Donald, SH (۲۰۰۹), The State of China Atlas, Mapping the fastest-growing economy, University of California Press, Berkley Los Angeles.
- Burdett, R & Kanai, M (۲۰۰۶), The concret dragon, China's urban revolution and what it means for the world, Princeton Architectural press, New York.
- Burdett, B & Sudjic, D (۲۰۱۰), The Endless City, Phaidon Press Limited.
- Campanella, Thomas J (۲۰۰۸), The concret dragon. China's urban revolution and what it means for the world. Princeton Architectural Press New York.
- Centre for Strategic Urban Research (۲۰۰۹), Sustainable Compact City Arkitekturskolens Forlag, Narayana Press, Denmark.
- Cities Alliance (۲۰۰۶), Guide to City Development Strategies, Improving Performance.
- Davies, M (۲۰۰۶), Planet of Slums, London, Verso.
- Delegationen för Hållbara Städer (۲۰۱۱), Hållbara Städer – Delegationen för Hållbara Städer – erfarenheter hittills, Edita Västra Aros.
- Dow, K & Downing, T E (۲۰۱۱), The Atlas of climate change. Mapping the world's greatest challenge, Earthscan.
- Energimyndigheten (۲۰۱۱), Uthållig Kommun – Fyra stora steg och tjugo små steg, Idéskrift om Fysisk Planering, Statens Energimyndighet.
- Geddes, P (۱۹۱۵), Cities in evolution, London, Williams and Norgate.
- Gehl, J (۲۰۱۰), Cities for People, Island Press. Government Communication, ۱۹۹۹/۲۰۰۰:۱۱۴, A strategy for an Environmentally Sound Product Policy – Swedish Guidelines for an integrated product policy.
- Government Offices of Sweden, Sida and the National Board for Building, Housing and Planning, Perspectives on urban governance.
- Hall, P & Pfeiffer, U (۲۰۰۰), Urban Futures ۲۱, A global Agenda for ۲۱st century cities, E & FN SPON, London.
- Hammami, F. (۲۰۱۲), Heritage in Authority-Making. Appropriating Interventions in Three Socio- Political Contexts. Doctoral Thesis in Planning and Decision Analysis, with specialisation in Urban and Regional Studies, KTH, Stockholm.
- Healy, P (۲۰۰۶), Collaborative Planning, Shaping Places in Fragmented Societies, Palgrave MacMillan.
- Hrsman, B & Rader Olsson, A (۲۰۰۵), Economic development and sustainable urbanization in China, Component Group draft submitted to the CCICED Sustainable Development Task Force, KTH Urban and Regional Studies.
- Innes, Judith, E & Booher, David, E (۲۰۱۰), Planning with Complexity. An Introduction to collaborative rationality for public policy. Routledge.
- International Centre for Local Democracy/SKL International (۲۰۱۱), Developing Sustainable Cities in Sweden.
- Jacobs, J (۱۹۹۲), The Death and Life of Great American Cities, Vintage Books, New York.

- Jenks, Mike & Jones Colin (ed.) (۲۰۱۰), Dimensions of the Sustainable City. Springer.
- Jönsson, B (۱۹۹۹), Tio tankar om tid, Bromberg.
- La Biennale di Venezia (۲۰۰۶), Cities – Architecture and Society, ۱۰th International Architecture Exhibition.
 - Larsson, S & Tyrstrup O and others (۲۰۰۷), Sustainable Community Planning Guide, Sida /Nelson Mandela Bay Municipality.
 - Li, Yuheng (۲۰۱۱), Urban-rural relations in China. A study of the Beijing-tianjin-hebei Metropolitan Region. Doctoral thesis in Infrastructure with specialisation in Planning and Implementation, KTH, Stockholm.
 - Lindström, P & Lundström, M (۲۰۰۸) Sustainability by Sweden, National Board for Building, Housing and Planning.
 - Ljunggren, B (۲۰۰۸), Kina – vår tids drama (China – the drama of our time), Hjalmarsson & Högberg.
 - Malmqvist, Per-Arne and others (۲۰۰۶), Strategic Planning of Sustainable Urban Water Management, IWA Publishing, London.
 - Newman, P & Kenworthy, J (۱۹۸۹), Cities and Automobile dependence: a source book, Gower.
 - OECD (۲۰۰۶), DAC Guidelines and References Series, »Applying Strategic Environmental Assessment. Good Practice Guidance for Development Cooperation«.
 - Ranhagen, U & Trobeck, S (۱۹۹۹), The use of indicators in spatial planning – A situation report. National Board of Housing, Building and Planning, Swedish Environmental Protection Agency.
 - Ranhagen, U (۲۰۰۰), Planning with environmental objectives – a guide. National Board for Building, Housing and Planning, Swedish Environmental Protection Agency.
 - Ranhagen, U et.al. (۲۰۰۲), Sustainable City – A Swedish Partnership Initiative, Swedish Ministry of Foreign Affairs, Swedish ministry of the Environment, Swedish Trade Council, Stockholm.
 - Ranhagen, U et.al. (۲۰۰۷), The Sustainable City Approach, Sida Manual for support to Environmentally Sustainable Urban Development in Developing Countries.
 - Ranhagen, U et.al. (۲۰۱۰), The Symbio City Approach. Conceptual framework for support to sustainable urban development in low and middle income countries. Sida and SKL International.
 - Ranhagen, U (۲۰۱۲), Sustainable Municipality – ۴ big leaps and ۲۰ small steps. Conceptual guidelines on sustainable spatial planning. Swedish Energy Agency.
 - Regeringskansliet (۲۰۱۰), Policy för miljö- och klimatfrågorna inom svenskt utvecklingssamarbete ۲۰۱۰–۲۰۱۴.
 - Sachs, J (۲۰۰۸), Common Wealth Economics for a crowded planet, Penguin Books.
 - Satterthwaite (۲۰۰۸b), Climate change and urbanization. Effects and implications of urban governance, United Nations Expert Group Meeting on Population Distribution, Urbanization, Internal Migration and Development.
 - Sida (۲۰۰۲), Towards an urban world, Urbanization and Development Assistance.
 - Sida (۲۰۰۳), It's about creating sustainable communities, Ecological Community Housing.
 - Sida (۲۰۰۴), Checklist to Sida Strategy for Water and Sanitation.
 - Sida (۲۰۰۴), Pure water. Strategy for Water and Sanitation.
 - Sida (۲۰۰۵), Caring for the Historic Environment, Guidelines for Sida's Development Cooperation.

- Sida (۲۰۰۶), Fighting Poverty in an Urban World - Support to Urban Development (policy).
- Sida (۲۰۰۶), Sustainable Energy Services for Poverty Reduction (policy).
- Sida (۲۰۰۶-۲۰۰۷), Issue Papers on various topics (Chemicals management, Industrial environment, Financing urban infrastructure, Public environmental management, Urban solid waste management, Municipal utility reform, Urban water supply and sanitation, Air pollution, Urban transport, and, Poverty reduction strategies).
 - Sida/SIPU International (۲۰۰۷), The Urban Development Programme ۱۹۹۶-۲۰۰۷, Swedish-South African Cooperation.
 - Steen at al. (۱۹۹۷), Frder i framtiden, Transporter iett b rkraftigt samh lle, KFB-rapport ۱۹۹۷:۷, Kommunikationsberedningen, Stockholm.
 - Stockholm International Water Institute (۲۰۰۶), Corruption in the Water Sector.
 - Sveriges Kommuner och Landsting (۲۰۱۱), ۱۱ tankar om medborgardialog i styrning, Alfa Print.
 - Sveriges Kommuner och Landsting (۲۰۱۱), Samhllsbyggande flr klimatet – kommuner och landsting som visar vgen, Edita.
 - SWECO (۲۰۰۸), Caofedian international deepgreen Eco-City, Nine themes of planning.
 - Swedish Association of Architects, (۲۰۱۰), Architecture For Everyday Life. Everybody Every Time. Sustainability by Sweden. Stockholm.
 - Swedish Association of Architects and FORMAS, (۲۰۱۰), Knowledge Exchange Sweden-China, Stockholm.
 - Swedish Energy Agency, (۱۹۹۹), Sweden in the year ۲۰۲۱. Toward a sustainable society (Booklet) item no. ۹۸۴۲, Stockholm, Sweden.
 - Tannerfeldt, G & Ljung, P (۲۰۰۶), More Urban Less Poor – an introduction to Urban Development and Management, Sida and Earthscan.
 - The Worldwatch Institute (۲۰۰۷), ۲۰۰۷ State of the World, Our Urban Future, W.W Norton and company, London.
 - Tornberg, P (۲۰۱۱), Making Sense of Integrated Planning. Challenges to Urban and Transport Planning Processes in Sweden, Doctoral Thesis in Planning and Decision Analysis, with specialisation in Urban and Regional Studies, Stockholm.
 - Trafikverket (۲۰۱۰), Den Goda Staden (kortversion), Trafikverket.
 - UNDP (۲۰۰۶), Human Development Report ۲۰۰۶, Beyond Scarcity.
 - UN-Habitat (۲۰۰۸), State of the World's Cities ۲۰۱۰/۲۰۱۱, Bridging the Urban Divide, Earthscan London Washington.
 - UN-Habitat (۲۰۰۹), Planning for Sustainable Cities, Global Report on Human Settlements, Earthscan London Sterling, VA.
 - UN-Habitat (۲۰۱۰), The State of African Cities ۲۰۱۰ – Governance, Inequality and Urban Land Markets, United Nationa Human Settlements Programme, UNON.
 - UN-Habitat (۲۰۱۱) Global report on Human Settlements ۲۰۱۱. Cities and climate change. United Nations Human Settlements Programme, Earthscan.
 - UN-Habitat (۲۰۱۱) Global report on Human Settlements ۲۰۱۱. Cities and climate change. United Nations Human Settlements programme, Earthscan. Abridged version.
 - Wackernagel & Rees (۱۹۹۶), Our Ecological Footprint, Reducing Human Impact on the Earth, New Society Publishers.



- WECD (World Commission on Environment and Development) (۱۹۸۷), Our Common Future, Brundtland Commission, Oxford University Press, Oxford.
- Wheeler Stephen, M. (۲۰۰۴), Planning for Sustainability, Creating liveable, equitable and ecological communities. Routledge.
- Williams, K & Burton, E, Jencks, M (۲۰۰۰), Achieving Sustainable Urban Form, E & FN SPON, London.
- Wizelius, T (۱۹۹۹), Sweden in the year ۲۰۱۱: towards a sustainable society. Stockholm, Swedish Environmental Protection Agency.
- World Bank, Hiroaki, S, Arish, D, Moffatt, S, Yabuki, N (۲۰۰۹), EcoCities – Ecological Cities as Economic Cities, The International Bank for Reconstruction and Development.
- Wangel, Josefin (۲۰۱۲), Making Futures. On Targets, Measures and Governance in Backcasting and Planning for Sustainability. Doctoral Thesis in Planning and Decision Analysis, KTH, Stockholm, Sweden.
- World Water Day (۲۰۰۷), Coping with Water Scarcity, Challenge of the twenty-first century. m, H (۲۰۰۲), Urban Traffic and Transport, Lunds University.

ساختارهای متراکم و هماهنگ شهری به واسطه هزینه کمتر و دسترسی به خدمات، می‌تواند انرژی و سایر منابع را ذخیره کند، و زمینه توسعه اقتصاد مقیاس و صرفه جویی را فراهم می‌کند. شهرهای پایدار و خوش ساخت می‌توانند تاثیر حداقلی زیست محیطی، انرژی تجدیدپذیر و استفاده از منابع را به وجود بیاورند و یک اقتصاد سبز پررونق داشته باشند. همچنین، شهرهای پایدار می‌توانند یک محیط دوست‌داشتنی، ایمن و سبز، و یک زندگی متنوع اجتماعی، فرهنگی و فکری فراهم کنند.

رویکرد «شهر هم‌گرا» SymbioCity، به منظور دستیابی به محیط‌های شهری با کیفیت و بهتر از طریق استفاده از منابع کارآمد و هم‌افزایی بین سیستم‌های مختلف شهری، رویکردی یکپارچه، کل‌گرا و چندرشته‌ای را برای توسعه شهری پایدار مطرح و به پیش می‌برد. رویکرد فراگیر و میان‌رشته‌ای برای توسعه پایدار شهری، با ایجاد شهرهای بهتر برای همه ساکنان و مسائل مربوط به تغییرات آب و هوایی می‌تواند به کاهش فقر نیز کمک کند.

